المقتطف

الجزء الثاني عشر من السنة الثامنة . ايلول ١٨٨٤

الساعات

بلغنا ان جماعة من اصدقائنا المشهورين بعمل الساعات عاتبون على المقتطف لسببين اولهما انهُ لم يفرد للساعات مقالةً مطوَّلةً كما افرد لغيرها من المصنوعات وانما قصر الكلام فيها على نبذ قصيرة والثاني انهُ اشار في الخطبة التي عنوانها "حاجتنا الكبرى" الى الساعات للتمثيل على قصورنا في الصناعة حال كونهِ لم يوفها حقَّها عليهِ فافردنا هذه المقالة اجابةً للطلب ودفعًا للعتب مقتصرين على ما تروق مطالعتهُ للقرَّاء غير متعرّضين لتفصيل دقائق صناعة الساعات ولا مدَّعين افادة اربابها فوائد خفيت عنهم او قصر باعهم عن الوصول اليها فنقول

تدلُّ صناعة الساعات على تقدُّم التمدُّن في البلاد التي تروج فيها لان الغاية منها معرفة الوقت وان كان كثيرون يحملونها للزينة . ومعرفة الوقت تهمُّ ذوي الاشغال اكثر مما تهمُّ المتفرغين واشغال المرتقين في التمدن اكثر من اشغال من دونهم. ولذلك اصبحت معرفة الوقت بين المتمدنين حاجةً ضرورية لا يستغنون عنها في اعمالهم فلو اختلَّت شركات السكك الحديدية او شركات التلغراف او ما شاكلها من الشركات بضع دقائق في تعيين اوقاتها لافضى اختلالها الى خسائر عظيمة ومخاطر كثيرة على المال والنفوس سواءٌ كان في تشويش نظام الاشغال او في اصطدام القُطر بعضها ببعض واهلاك مَنْ عليها من الركَّاب

والساعات آلات لقياس الوقت وكان الناس يعتمدون في قياسهِ على الاجرام السماوية والاظلال قبل اختراعها . فيقيسون السنة بدوران الارض حول الشمس والشهر بدوران القمر حول الارض واليوم بدوران الارض على محورها . وكانوا يقيسون ساعات النهار بمراقبة ظلول الاشجار وساعات الليل بمراقبة مواقع الكواكب واظلال الاشباح ايضًا . ثم اضطرتهم الاحوال الى التدقيق في قياس

الساعات فكان ذلك باعثًا على اختراع الآلات والتدرُّج فيها من البسيط القليل الاتقان الى ما هو اتقن منهُ حتى بلغت الساعات ما هي عليهِ الآن. واستيفاء الكلام على ذلك كلهِ يستغرق المجلدات الضخمة ولذلك نقتصر على اقتطاف ما طابت فوائدهُ وراق وصفهُ

ان اوَّل آلةٍ ذُكِرَت في التاريخ لقياس الوقت هي المِزْوَلة اي الساعة الشمسية المعروفة فقد ذكر في سفر الملوك الثاني وفي سفر اشعيا ان الظل رجع على مزولة آحاز عشر درجات علامةً على شفاء حزقيا ملك يهوذا من مرضهِ اتمامًا لقول الرب بفم اشعيا النبي . وكان مُلك آحاز سنة ٧٤٢ قبل المسيح ولا يبعد ان يكون قد نقل المزولة عن الكلدانيين فيكون عهدها اقدم من عهدهِ . الَّا انهُ لم يصفها احدٌ قبل بيروسس المؤرّخ والمنجّم الكلداني سنة ٥٤٠ قبل المسيح . وكان انكسيمندر الفيلسوف اليوناني يجول في بلاد الكلدان بعد زمان بيروسس بمئتي سنة فرأى المزولة هناك فاتى بها الى بلادهِ وشاع استعمالها عند اليونان منذ ذلك الزمان . وقد تفنَّن الناس في عمل هذه المزاول على اساليب لا تحصى وبالغوا في تكبيرها حتى يظن البعض ان مسلات مصر اعلامٌ كان يقاس الوقت بمواقع ظلّها ويكرم بها ذكر الملوك . واوصلوها في الصغر الى حدٍّ عجيب حتى صاروا يضعونها فصوصًا للخواتم على ما قيل . والمزاول تُصنع كلها الآن على مبدإٍ واحد وهو ان ينصب جسم موازٍ لمحور الارض على سطح مستوٍ قد رُسمت عليهِ الزوايا المطابقة للساعات فيقع ظل ذلك الجسم عليها

ولكن استعمال المزولة محصور في ايام الصحو فلا يصحُّ ايام الغيم والمطر وهذا ما اضطرَّ الناس الى استنباط الساعة المائية . وهي اصلاً وعاءٌ يصبُّ فيهِ الماء وينصبُّ من ثقبٍ دقيق في قعرهِ الى وعاء آخر فيقاس الوقت بهِ على مقياس مرسوم على جانب وعاءٍ من الوعاءين . ثم زادوا فيها دولابًا او اكثر يدور بتناقص الماء في الوعاء فيدير عقربًا على مينا فتعرف الساعة بذلك . والظاهر ان المصريين هم اوَّل من اخترع الساعة المائية لقول فتروفيوس مهندس اوغسطس قيصران مخترع الساعة المائية غلام اسمهُ كتسيبيوس ابن رجل اسكندري حلَّاق سنة ٢٤٥ قبل المسيح . وسواءٌ ثبت ذلك او لم يثبت فالمقرَّر ان كتسيبيوس زاد الدولاب على الساعة المائية ويقال انهُ صبَّ ماءً في وعاءٍ مثقوب من قعرهِ ثقبًا دقيقًا وجعل على وجه الماء قاربًا صغيرًا حتى اذا قلَّ الماء وانخفض القارب عَلَت دقَّةٌ منهُ تشير الى الساعة المسطورة على جانب الوعاء . ثم جاء افلاطون اليوناني بلاد مصر فنقل الساعة المائية منها الى بلادهِ واصطنع بيدهِ ساعة مائية تضرب على القيثار . وفي سنة ١٥٧ قبل المسيح ادخلها كرنيليوس شيپيو نسيكا الروماني الى رومية وكان لها قيمة عظيمة عندهم وقد قيل ان بمبيوس اتخذ في بعض غزواتهِ ساعةً مائية مرصعة باللآلئ نصيبهُ من السلب وعدَّها مفخرة يفخر بها على اقرانهِ . وشاع استعمال الساعات المائية سريعًا فقد ذكر يوليوس قيصر انهُ وجدها

في بلاد الانكليز سنة ٥٥ قبل المسيح ولا يبعد ان يكون تجار الفينيقيين قد ادخلوها الى هناك

وعني العرب بالساعات طويلاً واتقنوها اتقانًا عظيمًا والظاهر ان الساعة الشهيرة التي اهداها الخليفة هرون الرشيد لشارلمان ملك الفرنج سنة ٨٠٧ للمسيح كانت ساعة مائية وقد اغرب واصفوها في وصفها غاية الإغراب فقالوا انها كانت من النحاس المذهّب ولها في وجهها اثنا عشر بابًا تنفتح فيسقط منها كرات معدنية فتقرع اجراسًا بقدر عدد الساعات. ويبقى كل باب مفتوحًا حتى تنفتح الابواب الاثنا عشر فيخرج منها تماثيل فوارس على خيولها وتدور حولها ثم تدخل وتغلق الابواب وراءها

وبعد اختراع الساعة المائية بزمان غير طويل اخترع الاسكندريون ايضًا الساعة الرملية سالمة مما تعاب به الساعة المائيَّة لان تفرُّغ الماء في الساعة المائيَّة لا يكون واحدًا على تمادي الزمان واختلاف الاحوال بل يختلف اختلافًا يفضي الى اختلاف الساعات المعينة بهِ. واما تفرُّغ الرمل في الساعة الرمليَّة فلا يختلف هذا الاختلاف ولذلك تكون الرمليَّة اضبط من المائية. وشاع استعمال الساعة الرمليَّة كثيرًا وكان لها قيمةٌ عظيمة في زمانها واما اليوم فلم يعد يعبأ بها الاَّ طهاة المطابخ وامثالهم لسلق البيض ونحوهِ

ويروى ان أَلْفرِد ملك الانكليز كان يقيس الوقت بايقاد الشموع فيوقد كل يوم ست شمعات طول الشمعة منها اثنا عشر قيراطًا وعيَّن لايدالها وقص ذبالتها راهبين كانا يقطعان الذبالة باصابعهما لانَّ المقراض لم يكن معروفًا في ذلك الزمان. وكان يوقد الشمع في قرنٍ لصد الريح عنهُ فافضى ذلك الى وضع السراج في بيت من الزجاج

واما الساعات ذوات الدواليب فمخترعها مجهول قال قوم انهُ ارخميدس قبل المسيح بمئتي سنة وقال آخرون انهُ رجل يسمَّى يثيبوس سنة ٥١٠ للمسيح وقال غيرهم انهُ راهب يسمَّى باسيفيكوس سنة ٨٥٠ للمسيح. والمحقق ان الراهب جربرت الذي تبوأ عرش البابَاوية فلقّب بالبابا سلفستر الثاني سنة ٩٩٩ للمسيح اخترع ساعة تدور بثقلٍ ودواليب في مدينة مكدبرج سنة ٩٩٦ للمسيح. فاتهمهُ اهل المدينة بالسحر وانهُ فعل ما فعل بقوة الشيطان. ولم يُتقَن عمل هذه الساعات حتى القرن الثالث عشر حين صنع بعض صنَّاع العرب ساعةً قدَّمها لبعض خلفاء مصر فاهداها الخليفة للامبراطور فردريك الثاني وكان يُضرَب المثل في اتقانها وحسن صنعها. واقبل صنَّاع ايطاليا على اصطناع الساعات ذات الدواليب منذ ذلك الزمان ثم اقتدى بهم غيرهم من صنَّاع الافرنج فصنع راهب انكليزي ابن حدَّاد ساعة في زمان الملك ادورد الاوَّل من اتقن ساعات زمانها صنعًا واكثرها تركيبًا فكانت تدل على ساعات اليوم وحركات الشمس والقمر واوقات المدّ والجزر. ثم اقتدى بهِ راهب آخر انكليزي فصنع سنة ١٣٢٥ ساعةً تدل على حركات القمر والسيارات وفيها

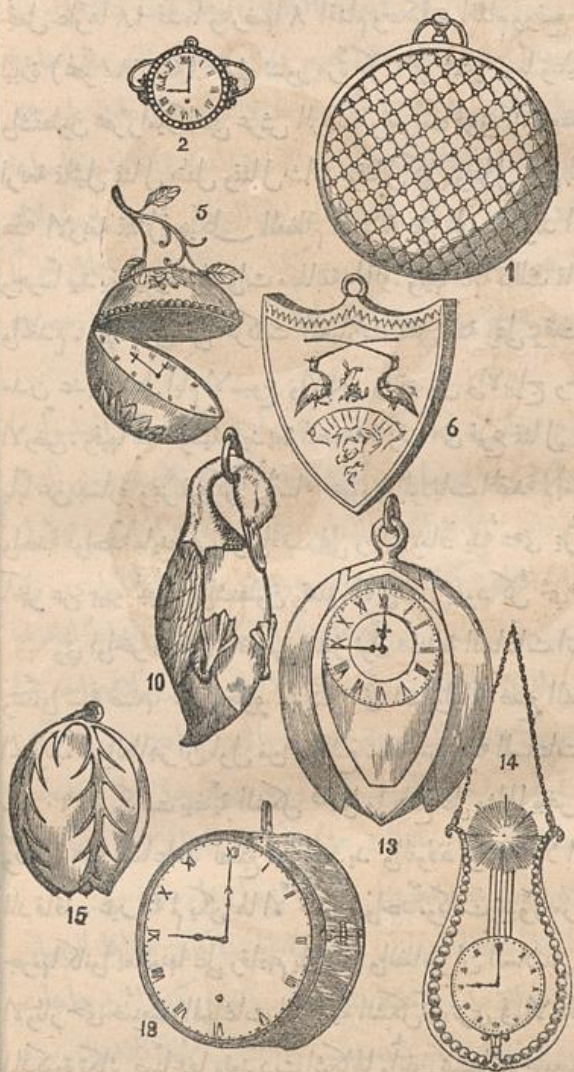
شخصان يدقان جرسًا للدلالة على عدد الساعات وعلى راسها ثمانية ابطال يكافحون بعضهم بعضًا ويقال انها لم تزل عاملة الى يومنا هذا وانما ابدلوا بعض دواليبها الحديدية بدواليب نحاسية منذ خمس واربعين سنة . وسنة ١٣٤٤ صنع رجلٌ من ڤنيسيا اسمهُ دوندي ساعة تدل على الساعات وحركات الشمس والقمر والسيارات وعلى اعياد السنة . فلقبوهُ بالساعاتي وهذا لقب عائلتهِ الى هذا اليوم . ولم يصف المؤرخون الساعات وصفًا عمليًا مدققًا حتى صنع هنري دوڤيك الجرماني ساعتهُ الشهيرة لشارل الخامس ملك فرنسا وذلك سنة ١٣٧٩ فكانت مثالاً تُصنع الساعات عليهِ حتى استُنبط الرقّاص . وقد صنع الافرنج ساعات كثيرة على نمط الساعة المذكورة انفًا اشهرها ساعة ستراسبورج وهي تدل على حركات الشمس والقمر والسيارات وعلى اليوم من الشهر وفيها ملاك يدق الساعات على جرس ثم يفتح بابًا ويجي العذراء وراء الباب . وكل ربع ساعة يقرع تمثال جرسًا وقبل دق الساعة يحث ديك جناحيهِ ويصيح مرتين وقد مرَّ وصف هذه الساعة مطولاً وجه ٥٧ من هذه السنة فراجعهُ هناك

وكانت كلُّ هذه الساعات تصنع بميزان فيها كالفراش عوضًا عن الرقاص (البندول) ولذلك كانت ضخمة ثقيلة لايرى فيها ما يرى في ساعات هذه الايام الكبيرة والصغيرة من الدقة والاحكام . ولم يستبدل الميزان بالرقّاص الّا في القرن السابع عشر . ومخترع الرقاص مجهول فالبعض يقولون انهُ عربيٌّ وآخرون انهُ افرنجيٌّ كغليليو الايطالي وهويجنس وهوك الانكليزي . ولا يبعد ان يكونوا قد توصلوا الى استنباط الرقاص تدريجًا فابتدأ بهِ العرب واتمهُ واشاعهُ الافرنج فاتقنت الساعات بهِ اتقانًا عظيمًا حتى بلغت ما بلغت . وقد ذكر الافرنج ان اسلافهم اخترعوا ساعات غريبة الصفة كالساعة التي صنعها ده كروليه من قرصين من الزجاج احدهما وراء الآخر فيدور القرص الخلفي بحركة تاتيهِ ماسةً لحرفهِ فيدير العقرب المتصل بهِ بحيث يدل على الساعات المسطورة على القرص الامامي . وكساعة الملك لويس الثالث عشر التي قيل انها لاتزال تدل على اليوم والساعة التي يموت فيها ملك حتى يموت خليفتهُ فينتقل عقربها ويدل على ساعة موتهِ

والساعات المنبّهة غير حديثة العهد والظاهر ان اول استعمالهم لها كان لايقاظ الرهبان للصلاة صباحًا ثم شاع استعمالها وكثرت فوائدها في زماننا هذا فصارت تقضي كثيرًا من حاجات العزَب على ما يقال فتنبههُ من نومهِ ثم تشعل الكبريت وتضرم بهِ الحطب المعدّ للاضرام وتعود فتقرع جرسًا للتنبيه على ان البيضة التي وضعت للسلق قد صارت على ما يرام . ثم تشرع في مسح ثيابهِ المعلقة امامها بفرشاة فيها وتاتي على غير ذلك من الاعمال لتخفف عنهُ كرب الحياة . ومن المنبهات ما يراقب بهِ الحرس فيتقى بذلك الحريق واللصوص وطوارق الحدثان

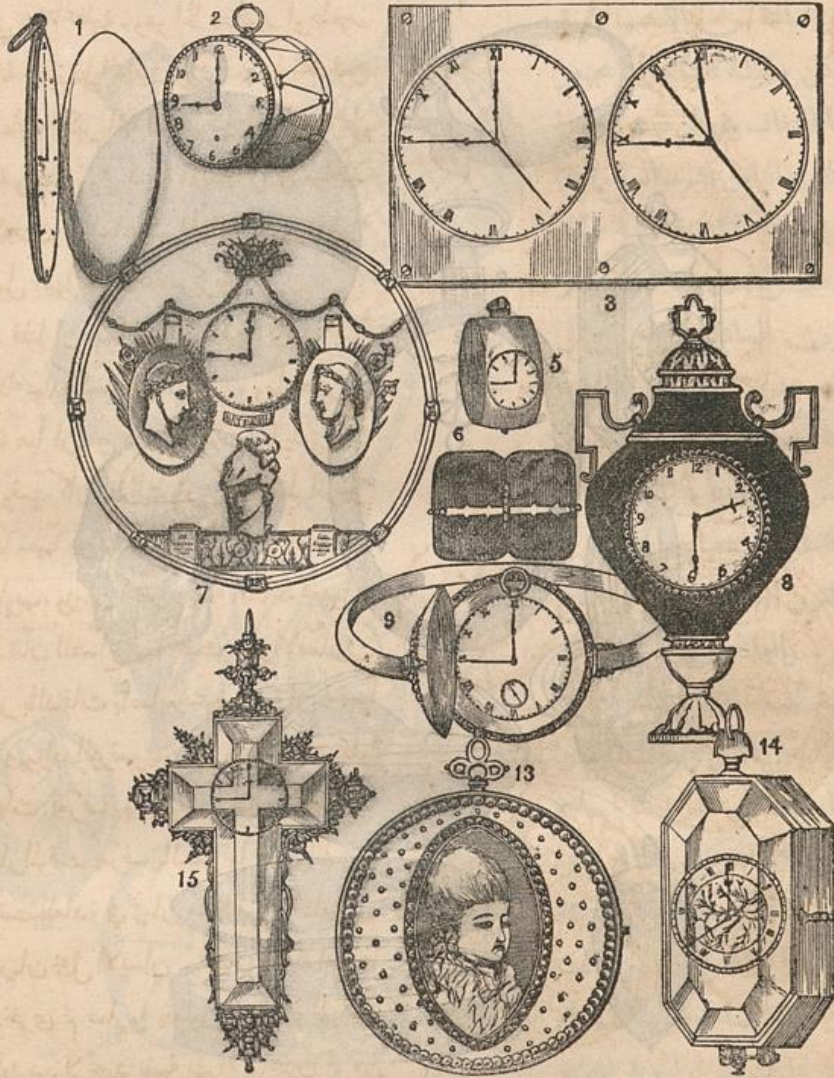
فهذا قليل من كثير مّا يقال في الساعات الكبيرة ذوات الدواليب والاثقال ولو شئنا ان نصف ما بلغت اليوم من الضبط والاتقان لضقنا ذرعًا واتسع علينا المجال ولذلك نكتفي بوصف الساعة الشهيرة التي عرضت في نيويورك سنة ١٨٨٠ . فهذه قضى صانعها مَيَر على صنعها عشر سنين فجعل علوّها ١٨ قدمًا وعرضها ٨ اقدام وسمكها ٥ اقدام ووضع فيها الفي دولاب وجعل ثقلها ٧٠٠ ليبرة (نحو ٢٨٠ اقة) . وهي تدور مرّة كل اثني عشر يومًا وعليها قبة من الرخام قد جلس فوقها واشنطون محرّر اميركا على عرش الرئاسة وضربت فوق راسهِ مظلّة عليها تمثال الحرية . وفي الساعة اربعة تماثيل تمثال طفل وتمثال شاب وتمثال كهل وتمثال هرم للدلالة على الفصول الاربعة وفوق هذه الاربعة تمثال هيكل العظام للدلالة على الزمان وقد امسك كلٌّ من هذه التماثيل مطرقة وجرسًا بيديهِ فيقرعهُ باصوات مطابقة لحالهِ . وفيها عدا ذلك تماثيل رجال من المشاهير والحشم والخدم . وهي تدلّ على حركات السيارات لمئتي سنة وعلى وقت المكان والفرق بينهُ وبين اوقات مدنٍ عديدة وعلى ايام الاسبوع والاشهر والفصول والابراج وحركتي الارض وحركة القمر حول الارض . وفيها آلة موسيقية بديعة الصنعة تعزف متى قرع تمثال الهيكل جرسهُ فيفتح خادم واشنطون بابًا عن يسارهِ ويمرُّ فيهِ كل روءساء جمهورية الولايات المتحدة لابسين ملابس زمانهم يحيّون واشنطون واحدًا فواحدًا بايديهم وهو واقف على رجليهِ ومادٌّ يدهُ حتى يمرّوا كلهم من باب آخر يفتحهُ خادم آخر عن يمينهِ فيجلس واشنطون وتغلق الابواب ويعود كلُّ شيءٍ كما كان

وفي اواخر القرن الخامس عشر تولّى صناعة الساعات اناس غير الحدادين فاتقنوها سريعًا وتفنّنوا في صنعها على وجوهٍ عديدةٍ حتى اتصلوا الى صنع الساعات الصغيرة التي تحمل اليوم في الجيوب . والظاهر ان اول من اصطنع ساعةً من هذه الساعات رجل يقال لهُ بطرس هبلي وذلك سنة ١٤٩٠ وكانت بيضيّة الشكل فسموا ما صنع على مثالها بيض نورنمبرج وهو اسم مدينة مخترعها . وكانت هذه الساعات تصنع من الحديد والفولاذ وتدور بلا اثقال وتدقُّ الساعات كالساعات الدقاقة . غير انهُ لم يكن لها الاَّ عقرب واحدٌ وكانت تدوّر مرتين او ثلاثًا في اليوم . ولكبرها وثقل جرمها كانوا يعلقونها على رقابهم بالاوتار والظاهر ان السلاسل الذهبية وغيرها لم تستعمل بدلاً من الاوتار حتى صُنِعَت الساعات البلوطية الشكل كما ترى في الاشكال التالية . وبعد اختراع الساعات المذكورة تكاثر صنّاعها وتعدّدت اشكالها وأُتقن نقشها وترصيعها وتفاوتت اقدارها بين ساعات كبيرة كالصحون وصغيرة توضع في فصوص الخواتم . وقد وضعنا هنا صور بعضٍ من هذه الاشكال ليسهل تصوُّرها على القارئِ . فالشكل الاوّل (1) صورة ساعة منقوشة من ساعات تلك الايام والشكل الثاني (2) صورة ساعة منزلة في فصّ خاتم ملك من ملوك الانكليز والثالث (3) صورة ساعة

بلوطية الشكل وهي اوَّل ساعة علقت بسلسلة لابوتر كما تقدَّم . والرابع (4) صورة ساعة من الجلد (الشكرين) مرصعة بالحجارة الكريمة وهي من صنع القرن الثامن عشر . والخامس (5) صورة ساعة من الذهب تفاحية الشكل مرصعة باللآلئ وهي من صنع القرن الثامن عشر ايضًا . والسادس (6) صورة ساعة من الذهب ترسية الشكل منقوشة نقشًا عربيًا بجوهر المينا الشفاف وهي من صنع سويسرا في القرن الثامن عشر . والسابع (7) صورة ساعة كالجمجمة فضية مموَّهة بالذهب وكانت شائعة في اواخر القرن السادس عشر واوائل السابع عشر . والثامن (8) صورة ساعة بيضية الشكل عقاربها تطول وتقصر في دورانها . والتاسع (9) ساعة بلورية صنعها رجل انكليزي في القرن السادس عشر او السابع عشر . والعاشر (10) ساعة من الفضة تشبه البطَّة المعلقة بعنقها صنعها رجل الماني في ذلك الزمان ايضًا . والحادي عشر (11) ساعة بلورية زنبقية الشكل . والثاني عشر (12) ساعة كروية الشكل دقيقة النقش تهدأ كيفما وُضعت . والثالث عشر (13) ساعة بلورية منزلة في برونز مذهب فرنسوية الصنع

شبيهة ببعض الازهار في شكلها وتاريخها نحو ١٧٠٠ . والرابع عشر (14) ساعة فرنسوية قيثارية الشكل . والخامس عشر (15) ساعة انكليزية شبيهة ببعض الازهار . والسادس عشر (16) ساعة معدنية . والسابع عشر (17) ساعة بلوطية الشكل ايضًا . والثامن عشر (18) ساعة طبلية الشكل

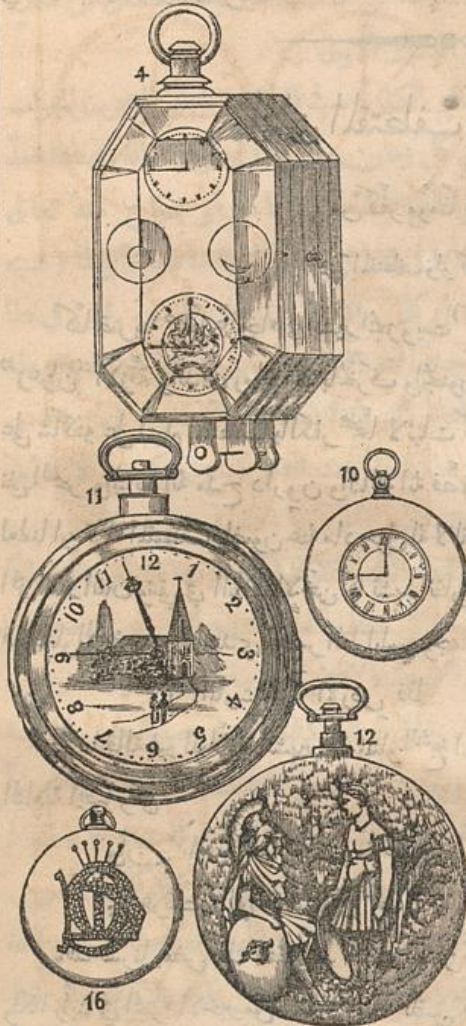
وكانت الساعات قديمًا كثيرة الثمن على قلة دقتها فلم يكن يقتنيها الاَّ الملوك والشرفاء والاغنياء وفي القرن السابع عشر اخترعوا الزنبرك اللولبي لادارة الدواليب فادَّى ذلك الى اتقان الساعة وبلوغها مبلغًا عظيمًا من الدقة والضبط وما زيد عليها في زماننا هذا فمعظمهُ عائدٌ الى منع تأثير

البرودة والحرارة والفرك في حركاتها . وقد وضعنا في ما يلي صور بعض هذه الساعات المتقنة والساعات القديمة ايضًا . فالشكل الاوَّل (1) صورة ساعة حديثة رقيقة . والثاني (2) ساعة طبلية الشكل . والثالث (3) صورة كرونوغراف مزدوج يركب على النظارات النقالة . والرابع (4)

ساعة من البلور ذات عقرب للثواني . والخامس (5) ساعة انكليزية صغيرة جدًّا صنعت في القرن السادس عشر. والسادس (6) علبتها . والسابع (7) ساعة كالنيشان . والثامن (8) ساعة كالابريق صنعت في القرن الثامن عشر. والتاسع (9) ساعة في سوار . والعاشر (10) ساعة

اعتيادية . والحادي عشر (11) ساعة وجهها قديم الزي . والثاني عشر (12) قفا ساعة حديثة مصورة بالمينا . والثالث عشر(13) قفا ساعة حديثة مرصعة. والرابع عشر (14) ساعة من البلوره والخامس عشر (15) ساعة من الفضة مموَّهة بالذهب ومرصعة بالبلور صليبية الشكل وهي من

صنع الجرمانيين في القرن السابع عشر. والسادس عشر(16) ساعة السيدات بحجمها الصحيح وقد رصّع اسم صاحبتها وتاجها بالماس

وادقُّ الساعات في زماننا هذا الكرونوغراف وهو يستعمل كثيرًا في الارصاد الفلكية وغيرها مما يقتضي دقة عظيمة. وهو اما كبير او صغير واتقانهُ عظيم على الحالين. وقد استنبط المحدثون الساعات الكهربائية لضبط ساعات كثيرة على ساعة واحدة. وهي كثيرة الاستعمال في مراصد الفلكيين والساعات الهوائية وتدور بالهواء المتصل اليها من ساعة مركزية

قلنا ان الساعات الصغيرة كانت تدقُّ في بداءتها كالساعات الكبيرة. ومما يحسن سوقهُ هنا ان من هذه الساعات ما يدق في اي وقتٍ كان وذلك بان يضغط الرجل مكانًا معينًا من ساعتهِ فتدقُّ عدد الساعات المطلوب. وزمان اختراع هذه الساعة مجهول. وقد تفنَّن الصنَّاع فيها بحيث صار الانسان يشعر بالدقات باصابعهِ عوضًا عن ان يسمعها باذنهِ وزاد الفرنسويون على ذلك فاستنبطوا ساعات يُعرَف بها الوقت لمسًا بالاصابع. فصار الوقت يُعرَف بالبصر والسمع واللمس. وكانت العادة في زمان من القرن الثامن عشر ان يحمل الانسان ساعتين لمقابلة احداها بالاخرى ثم صاروا يفعلون ذلك للمباهاة فكان من لا تجود نفسهُ بشراء ساعتين او من لا استطاعة لهُ على شرائها يشتري ساعة كاذبة ويحملها مع الصادقة. ولهذه العادة وامثالها يتجاوز الناس بالبذخ حدَّ الاعتدال فقد قيل انهُ لما فتح البروسيون مدينة درسدن سنة ١٧٥٧ وجدوا في خزانة الكونت برول الوزير السكسوني ٣٦٥ حلة و٣٦٥ ساعةً وعكازًا ومسعطًا ليبدل الواحدة

منها بالاخرى كل يوم من ايام السنة . والبذخ من طبع البشر جميعًا ولكنهُ يقوى في البعض دون البعض الآخر

فهذا تاريخ الساعات بوجه الاختصار قصدنا بهِ الافادة التاريخية لا العلمية ومَنْ احبَّ الزيادة في هذا الباب فعليهِ بالمطوَّلات

ايمان المقتطف وكُفْر البشير

مَنْ كفَّر مؤْمنًا فهو كافرٌ

ليحيَ المقتطف ولو كفَّر البشير (١)

كنَّا ضربنا صفحًا عمَّا جاء في بشير الجزويت(٢) من السفاهة والهذيان ممَّا لا يصدر الاَّ عن "زعران" الازقَّة والذين رماهم الله بالخَرَف والجنون . فتمادى في الغواية واصرَّ هو وانصارهُ الذين على شاكلتهِ على اتّهام المقتطف بالكفر محتجًّا لاثبات كفرهِ بثلاث "حجج دامغة" الاولى ان المقتطف نفى السحر والثانية انهُ مدح داروِن والثالثة انهُ فصَّل مذهب داروِن واجلَّهُ . فلم نعبأ بهذيانهِ هذا لعلمنا ان قرَّاء المقتطف راضون عنهُ مادحون لهُ لالتزامهِ جانب العلم وعدم تعرُّضهِ للمسائل المذهبية التي تثير الفتن وتلقي في البلاد الإِحَن كما تشهد تقاريظهم الكثيرة . وحسبهُ ما قالهُ فيهِ العلاَّمة الشهير فضيلتلو الشيخ حسين افندي الجسر الطرابلسي وجه ٤٩٦ من السنة الثامنة وهو

ان أنارت كرةَ الارضِ فذا لعقول الخالقِ بالعلمِ انارا

ثمَّ ما قالهُ فيهِ العلاَّمة الشهير فضيلتلو الشيخ ابرهيم افندي الاحدب وجه ٦٧٨ من السنة الثامنة ايضًا وهو

وانَّ احسنَ ما جلَّت مقاصدهُ صحيفةٌ سُمّيت منها بمقتطفِ
بها عرفت معاني الفضلِ ان جُحِدَت آياتهُ من حسودٍ غيرِ معترفِ

وقد نشرنا بعض هذه التقاريظ قطعًا للسان الجزويت ومن حذا حذوهم وتخلَّق باخلاقهم . ولكنَّا رأينا في الجزء الاخير من البشير رسالة للقس فرام ايض السرياني وافق بها البشير على غوايتهِ

(١) هذه عبارة استاذنا الشهير العلاَّمة الخطير الفيلسوف الدكتور فان ديك لا كما تصرَّف فيها البشير تماديًا في الكذب

(٢) هذا اسم اليسوعيين في لغات بلادهم ومعناهُ الشائع عندهم المحتالون المنافقون اهل الدسائس كما تجدهُ في قواميسهم

وترَّهاتهِ دلالةً على ان حضرتهُ لم يقرأ المقتطف او قرأَهُ ولم يتدبَّر معناهُ فخفنا ان يكون لهُ امثال يصدّقون اقوال البشير ولا يقابلونها باقوال المقتطف ليتحققوا كذب البشير فبادرناهم بهذه العجالة نكذّب بها تهمة البشير لا باقوالٍ جديدة نقولها الآن بل باعادة اقوالنا السابقة حرفًا حرفًا كما يراها كل قارئٍ مسطورةً في صفحات المقتطف الماضية شهادةً على كذب البشير وقطعًا للسان كل مفترٍ

ابطال حجة البشير الاولى

ادَّعى البشير ان المقتطف كافر يدسُّ التعاليم الكفريَّة في البلاد لانهُ نفى السحر. والجواب على ذلك اننا لم نتعرَّض لنفي السحر نفيًا مطلقًا في كل زمان وانما قلنا في اوَّل مقالة كتبناها ضدَّ السحر "انَّا لم نرَ ولم نسمع ان للبشر علاقةً بما هو خارج الطبيعة **الاَّ بامرٍ او بسماحٍ منهُ تعالى وحدهُ لا غير**" (انظر الصفحة ٢٩ من السنة الثانية) وقلنا في المقالة الثانية ما نصُّهُ "وهذا (اي السحر الحقيقي) لا دليل البتَّة على وجودهِ الآن بل كل الادلَّة على عدم وجودهِ. وليس في هذا القول مناقضة لدينٍ من الاديان لانهُ انما ينفي وجود السحر الآن . . . الى ان قلنا فعلى شرائع هذه الطبيعة مبادئُ سَحَرَة زماننا وعلى مادَّتها مدار اعمالهم الغريبة" اه (انظر الصفحة ٢٠٥ و ٢١٠ من السنة الثالثة) ولم نخرج عن هذا القول في كل ما كتبناهُ ضدَّ السحر (مع ان كنيستنا لا تحرّم الاعتقاد بكذب السحر وبطلانهِ مطلقًا)

ولكن الذين كتبوا في المقتطف ضدَّ السحر من ابناء الكنيسة الكاثوليكية وغيرها قد نفوهُ نفيًا مطلقًا ولم يجترئ البشير ان يكفّرهم او ان ينقض اقوالهم. قال جناب العالم الشهير القس لويس صابونجي السرياني تلميذ مدرسة بروبغندا برومية ما نصُّهُ "فوجدنا السحر وكل ما قيل في ابوابهِ ضربًا من الهذيان" (انظر الصفحة ٣٣٣ من السنة الثالثة). وقال جناب داود افندي صليوا رئيس المدرسة البطريركية الارمنية ببغداد موبخًا البشير بقولهِ "ومهما ردَّ مثلك على المقتطف فلا يصدّق بالسحر الاَّ من جهل العلم واتَّبع الترَّهات" اه (انظر الصفحة ٢٨ من السنة الرابعة). وقد بعث الينا العالم الشهير فضيلتلو الشيخ يوسف افندي الاسير بفتوى غرَّاء قال فيها "ويُفهَم من كلام كثيرين من المحققين ان السحر كلهُ تخيُّل" (انظر الصفحة ٣٣٣ من السنة الثالثة) فهذه نصوص صريحة واضحة لا تقبل التأويل ولا التحويل على ان دعوى البشير علينا كاذبة وعلى ان المقتطف قد نشر ضد السحر اقوال المؤمنين الذين لا يسع البشير الاَّ الاقرار بايمانهم. فالمقتطف مؤمنٌ ومن كفَّر مؤمنًا فهو كافر فالبشير كافرٌ

ابطال حجة البشير الثانية

ادَّعى البشير ان المقتطف كافر يدسُّ التعاليم الكفرية لانهُ مدح داروِن. والجواب على

ذلك ان المقتطف مدح دارون على علمهِ واجتهادهِ وهذا نصُّ قولهِ "ولا عتاب ولا ملامة ان اطنب اهل العلم في الثناء عليهِ فانهُ اهلٌ لاطيب الثناء ... ولم نثنِ عليهِ هنا الَّا لخدمتهِ العلم في كل ما قرَّرهُ وحقَّقهُ ولتوجيهِ الافكار الى امورٍ كثيرة كان الناس عنها غافلين" (انظر الصفحة ٦ من السنة السابعة) فيظهر لكل من لم يعمهِ الغرض او الحسد اننا مدحناهُ لا حبًّا برأيهِ ولا اجلالاً لمذهبهِ بل لانهُ كان مجتهدًا في العلم. فاين الكفر يا قوم وعقلاء الارض كاثوليكًا كانوا او غير كاثوليك متفقون على مدح المجتهدين في العلم. فالمقتطف غير كافرٍ في مدح المجتهدين ومجاراة العقلاء المؤمنين بل مؤمن ومن كفَّر مؤمنًا فهو كافر فالبشير كافر

ابطال حجَّة البشير الثالثة

ادَّعى البشير ان المقتطف كافر يدسُّ التعاليم الكفرية لانهُ فصَّل رأْي دارون واجلَّهُ. والجواب على ذلك ان رأْي دارون رأْيٌ عِلميٌّ مشهورٌ وقلما يُكتب كتاب في علمي الحيوان والنبات ولا يبحث فيهِ ولذلك يُعَدُّ البحث فيهِ علميًّا محضًا كما لا ينكرهُ عاقلٌ. الَّا انهُ يتعلَّق في بعض مباحثهِ بعلمي الفلسفة العقلية واللاهوت ولذلك تراهُ مفصَّلاً في كتب اللاهوت الحديثة كما تجد في الفصل الذي نقلناهُ هذه السنة عن كتاب اللاهوت لجناب الدكتور جيمس انس رئيس مدرسة اللاهوت في بيروت وكما ترى في الرسائل التي نُشرت في السنة الاولى من المقتطف بقلم رزق الله افندي البرباري احد معلمي مدرسة اللاهوت. فهذان فصَّلا رأْي دارون واوردا عليهِ الاعتراضات اللاهوتية والمقتطف فصَّل رأْي دارون واورد عليهِ اقوى الاعتراضات العلمية التي اتى بها اهل العلم على ما نعلم. حتى اذا بلغ هذا الرأْي اهل بلادنا ينظرون فيهِ بعين الانتقاد والحذر ليعلموا صوابهُ من خطائهِ. فتفصيل هذا الرأْي في المقتطف واجب ولا يرى فيهِ الكفر الَّا الكافر على حدّ قول من قال

اذا ساء فعل المرءِ ساءت ظنونهُ وصدَّقَ ما يعتادهُ من توهُّمِ

هذا وان الذين قرأُوا المقتطف من العلماء المخلصين المنصفين لم يفهموا منهُ انَّا ندسُّ الكفر في البلاد بل نشيِّد اركان العلم والدين. قال الدكتور جيمس انس رئيس مدرسة اللاهوت ما نصهُ "رأيت حديثًا في جريدتكما الغرَّاء مقالات تشير الى مستر دارون ومذاهبهِ العلمية وقد سرَّني التزامكما في تلك المقالات جانب الاعتدال والدقَّة وقيامكما قيام المناقض للمذهب الداروني القائل بتسلسل الانسان من الحيوانات العجم. واني اعتبر ذلك منكما سندًا للعلم الصحيح ودليلاً على الكفاءة والتدقيق العلميين اللذين امتازت بهما جريدتكما الجزيلة النفع" (انظر الصفحة ٣٢٣ من السنة السابعة) فهذا كلام أُناس يقرأُون المقتطف ويفهمون ما يكتب فيهِ وقد نطقوا عن نيَّةٍ

صادقة لا كلام غواةٍ جهلاء قد جعلوا الخبث دأبهم والنفاق دستورهم . وهو دليل قاطع على ان المقتطف لم يرتكب جريرة الكفر في تفصيل مذهب دارون بل سَنَدَ العلم الصحيح فهو مؤمن ومن كفّر مؤمنًا فهو كافر فالبشير كافر

واما دعوى البشير اننا نجلّ رأي دارون فدعوى كاذبة لاننا لم نتعرَّض لاجلالهِ ولا لاحتقارهِ بل اقتصرنا على تفصيلهِ وبيان حقيقة حالهِ كما هو الواجب في المباحث العلمية فان العلم لا يحتقر رأيًا حتى يثبت ضعفهُ وفسادهُ بالبرهان العلمي القاطع ولا يجلّ رأيًا حتى يثبت قوتهُ وصدقهُ بالبرهان العلمي القاطع ولا يتعرَّض لاجلالهِ ولا لاحتقارهِ في ما سوى ذلك

فهذا احتجاجنا لدى العقلاء نقلناهُ حرفًا حرفًا عما كُتِب في المقتطف قبلاً واثبتنا فيهِ كذب البشير ونفاقهُ وبسطناهُ على القرَّاء الكرام ليتحققوا ذلك . وقد كان الاولى بالقس فرام ابيض السرياني ان يراجع اقوال المقتطف قبل ان يتصدَّى لنصحهِ بكلام لا يليق ان يصدر عن قس خادم كنيسة ولو فعل ذلك لصان اسمهُ وعقلهُ عند العقلاء والجهلاء

هذا وقد نصحنا الجزويت في ما مضى "ان لا يتطاولوا بعد على الحق ولا يمدوا لسانهم لتحريف الاقوال ولا يتداخلوا في ما لا يعنيهم ولا يتعرَّض لمذهبهم ولا لمذهب من المذاهب كلها والَّا جعلنا سرهم في البلاد ذائعًا ومقصدهم بين العباد شائعًا ليس في المقتطف بل في كتب تفرد لاخبارهم كما افرد باسكال واليهودي التائه والجمعيات السرية وغيرها من الكتب التي يعد منها ولا نعدد" (انظر الصفحة ٣٩ من السنة الرابعة) فارعووا مدة ثم نفخ الشيطان في انوفهم فعادوا الى غيهم فنحن وان لم نكن لهم متفرّغين لكنّا على قطع السنهم بسيف الحق قادرون وسيعلم الذين جاروا على الحق وتستَّروا بالباطل اي منقلبٍ ينقلبون

للّٰه درُّ البشير

للّٰه درُّ البشير ما اطول باعهُ واهول قاعهُ فقد كان بالامس مهددًا مُوعِدًا مرغيًا مزبدًا فاصبح اليوم لطيفًا وديعًا ورعًا وضيعًا فلعلهُ اعاد النظر على ما كتب فاستحيا مما خرج فيهِ عن حدود الادب حتى ابدى في العدد ٧٢٨ النعومة بعد الخشونة واللين بعد القسوة . على انهُ انما عدل عن السفاهة الى الرقاعة وعن الطعن والشتم الى الروغان والهزل وخلع اطوارهُ الاولى على تلامذتهِ ليتمرنوا على طريقتهِ ويظهروا اثمار تربيتهِ فنعم التلامذة ونعم التربية ان العصا من العصيَّة . غير انَّا كنا نودُّ لو لزم البشير هذه الخطَّة واقتصر على المتابعة والتقليد ولم يدخل ميدان التأويل والتفسير . فليعلم حضرة

الجزويت ان قولنا من كفَّر مومنًا فهو كافر (والبشير قد كفَّر المقتطف المؤْمن فالبشير كافر) قول وطيد سديد لا يدكهُ ابطال الجزويت الصناديد ! وهو صادق من كل وجوههِ قد اجمعت عليهِ أَيمة المسلمين اجماعًا لا تخرقهُ تلوُنات المنافقين . فان تكفير المؤْمن للمؤمن (ولا يبرح هذا من ذهن علماء الجزويت) من الكبائر التي لم يبقِ ايمةُ العرب في تفسيرها حاجةً الى فلاسفة اليسوعيين !

هذا واما سائر ما ورد في البشير فاقوال تنبو منها طباع الادباء ولا تتدنَّس في تدبرها بصائر الفضلاء فلا نلتفت اليها ولا نضيع الوقت الثمين عليها . فلتكن هذه خاتمة المقال في هذا المجال

ديك المقتطف وفرخة البشير

نادى بشير الجزويت ان علماء اليسوعية اساتذة المدرسة الكلّيَّة العلميَّة الطبيَّة لاهون عن ديك المقتطف وكرخر اليسوعي مشتغلون " في البحث في امور عالية عويصة " !! وانهم بعثوا الينا " جاهلاً " يقارع بعصاهم ويحارب في ظل علمهم . فلسوء الحظ قد ضاقت علينا صفحات المقتطف في هذا الجزء . اما الآن فليشتغل علماء اليسوعية في الاشغال العالية العويصة ما شاءوا ولكنا نجلهم ان تذهب اشغالهم بارواح العباد ضياعًا . فانهم من فرط ما شغلوا في العلوم العويصة ! خفيت على كبير اطبائهم اعراض الحمّى التيفودية فكان من امرهِ ما كان واحجم عن موافقة تلميذ من تلامذة المدرسة الكلية السورية بعد ان حجهُ في الجدال وارهبهُ عن النزال . فلم لم ينتصر لهُ البشير في تلك الايام ويصن صيتهُ وصيت مدرستهِ من أَلسنة الأَنام . أرأَى حينئذٍ ان التلفيق لا ينفع فسكت ام علم انهُ لا محل لهُ للتكفير واللعن فصمت. على ان مسأَلة ديك المقتطف قد اشتغل فيها علماء لا يصلح اساتذة مدرسة اليسوعيين ان يصبوا على ايديهم الماء كما سيأْتي معنا وكل آتٍ قريب

ولا مناص من القاء تبعة ديك المقتطف وكرخر اليسوعي على عاتق مكاتبهِ فانَّا لا نسلّم ان كاتبًا كاتبهُ في ذلك حتى يثبت صدقهُ صريحًا ان كان من الصادقين

ملحة

انكر بشير الجزويت لقب الفيلسوف على استاذنا الدكتور ڤان ديك وهم يلقبون تلامذة مدرستهم بالفلاسفة . فايضحك العاقل على انكار هذا المتطاول !

مسائل واجوبتها

(١) انطون افندي الحداد . زحله . سألتكم قبلاً عن صبغ القطن باللون الدودي والازرق والاخضر ولم تجيبوني حتى الآن فارجو الجواب

ج . قد نشرنا فصولاً مختلفة في صبغ القطن بهذه الالوان فراجعوا فهرس السنين الماضية تجدوا ما بغي بمطلوبكم اذ لا يمكننا ان نكرّر الشيء الواحد مرارًا كثيرة حذرًا من ان يملّ المشتركون

(٢) ومنهُ . رأيت شجرة فيها اربعة اشكال مختلفة هيئةً وثمرًا وهذه الاشكال ليست خارجة من الجذع بل من الاغصان فارجوكم ان تفيدوني عن سبب ذلك

ج . لا بد ان تكون مطعمة في الاغصان تطعيمًا فان لم تكن كذلك فلا يبعد ان بعضها قد نما في نقرٍ في البعض الآخر . وهل لكم ان تفيدونا اسماء هذه الاشكال

(٣) ميخائيل افندي الياس بشور . برج صافيتا . هل من واسطة لازالة رائحة زيت الكاز الذي يفيح رائحة كريهة عندما يشعل في القناديل

ج . استعملوا اجود انواع القناديل اي التي يدخلها هواء كافٍ لحرق الزيت كلهِ وهذا يتوقف على اتساع ثقوبها وطول مداخنها واتساعها فاذا لم تفِ بالغرض فالزيت غير نقي ولا يمكن اصلاحه في بلادنا

(٤) ومنهُ . هل من واسطة تقي مدخنة قناديل الكاز من الكسر

ج . اذا كانت هذه المداخن مليَّنة بعد صنعها في ما يُسمّى باتون التليين (انظروا وصفهُ في الكلام على عمل الزجاج في المجلد الاول من المقتطف) بقيت زمانًا طويلاً ولم تنكسر اذا اعتني بها الاعتناء الكافي اي اذا لم تعرض للحرارة الشديدة ثم للبرد حالاً ولم يعرض جزء منها للحر او للبرد دون الآخر واذا لم تكن ملينة لم تسلم من الانكسار غالبًا ولو اعتني بها

(٥) ومنهُ . ما هي الحربة التي تجذب الصاعقة وما هو معدنها ومن اي مسافة تجذبها

ج . يظهر انكم تريدون بذلك قضيب الصاعقة فهو قضيب من حديد او نحاس لهُ في رأسهِ حربة او حربتان او اكثر مطلية بالذهب او البلاتين وفائدتهُ وقاية البناء الذي ينصب فيهِ من امتزاج كهربائيتهِ بكهربائية الجوّ دفعة واحدة وسنفصل ذلك باكثر ايضاح في مقالة نفردها لهذا الموضوع

(٦) الدكتور حبيب افندي شحلاوي . دمشق ارجو الافادة عن تركيب المطبعة التي يمكن للانسان ان يطبع فيها بلا حروف ولا حجر مثل المطبعة التي شرع حضرة استاذي الدكتور ڤان ديك في طبع كتاب امراض العين بها

ج . الاجزاء الجوهرية في هذه المطبعة صفيحة من الفولاذ محززة طولاً وعرضاً كالمبرد وقلم غير مرأس من الفولاذ وورق صقيل متين . فتوضع الورقة على صفيحة الفولاذ ويكتب عليها بالقلم بدون حبر فتثقب الورقة حيث يجر القلم عليها ثقوباً دقيقة جداً ثم توضع على صفائح القرطاس وتمسح بالحبر فينزل الحبر من الثقوب الى صفائح القرطاس ولا يخفى انهُ يمكن وضع الورقة على مئة صفحة واحدة بعد الاخرى ومسحها بالحبر فترتسم الكتابة عليها

(٧) ميخائيل افندي رستم . جديثا . ظهر في كرومنا مرض يبدو اولاً في رؤوس اقلام الكرمة ويتد منها حتى ينتهي الى الجذور فييبسها فما سببهُ وما علاجهُ

ج . نخاف ان يكون الفيلكسرا . انظروا وصف الفيلكسرا وعلاجها في الصفحة ١٧٥ و١٧٦ من السنة الرابعة فقد شرحناها هناك شرحاً وافياً

(٨) ومنهُ . تثور الرياح بشدة في زحلة والبقاع وبعلبك ايام الصيف فما سبب ذلك

ج . تشتد الحرارة بين لبنان الشرقي والغربي نهاراً فيسخن هواء البقاع ويتلطف فيخف ويصعد فياتي هواء آخر الى مكانهِ من جهة أُخرى ابرد من البقاع او من بقع فيهِ قد كساها العشب وكثر فيها الزرع والماء فتحصل الرياح من ذلك وتشتد لانحصارها بين جبلي لبنان الشرقي والغربي

(٩) . مصر . . . . طلبت من جنابكما شرح جغرافية السودان فوعدتما باجابة طلبي ولعل كثرة الاشغال او عدم تيسر رسم الخارطة منعكما عن القيام بالوعد اما الآن فارجو كتابة شيء في عمل الاشربة مثل شراب الكينا او الاشارة الى كتاب في هذا الموضوع

ج . اما خريطة السودان فقد رسمناها وتعسر علينا ايجاد من يحفرها هنا ثم رأينا خريطة الرياضي المشهور شفيق بك منصور فلم نعد نهتم بارسال خريطتنا الى اوربا لتحفر فيها . واما الاشربة فقد كتبنا فيها كلاماً مجملاً في هذا الجزء اجابةً لطلبكم

(١٠) صالح افندي يحيى القطب . دمشق . سألنا قبلاً عن المسحوق الذي يصنع منهُ الصابون بلا نار وعن تليين النحاس الصيني الابيض . ونجيب الآن اننا امتحنا المسحوق فوجدناهُ صودا كاوية خالية من الماء وترجح لنا انها ممزوجة باكسيد الصوديوم لانها اشد قلوية من الصودا الكاوية العادية . واما النحاس الابيض ففيهِ عشرة في المئة من الزرنيخ حقيقة ولكنهُ قصم كالمزيج الذي تكوّن معكم ولا يلين ولا يصنع منهُ الاَّ الادوات التي تخرط خرطاً كالمنائر (الشماعدين) وغيرها . واذا اردتم معدناً ابيض من النحاس منطرقاً غير قصف فعليكم بعمل الفضة الجرمانية وهي تصنع من النحاس والنكل والتوتيا وذلك بان يصهر ٥٠ جزءا من النحاس و٢٠ من النكل و٣٠ من التوتيا . او ٥٠ من النحاس و٢٥ من النكل و٢٥ من التوتيا

العصر الحديدي

لجناب جرجي افندي بني (تابع لما قبله)

وليس مَنْ ينكر على العلوم الرياضية انها روح العلوم الطبيعية والآلية وتلك كشفت لنا غوامض الكون وبوأت الانسان من المقام مكانًا عليًا على ان هذه المعارف بنات الاختبار ومع انها كانت ظاهرة لاهل البربرة بما يعرفون من خصائصها لم تكن في ذاتها علمًا مخصوصًا . فان البربري كان يعرف انهُ اذا صنع لفأسهِ نصلاً طويلاً يحسن استعمالها اكثر مما لو كانت قصيرة النصل . وكثيرون من اهل التمدن القديم كانوا يعرفون ان يستخدموا العتلة في اقتلاع حجارهم وان يتخذوا الزاوية في بنائهم وان يزينوا بالذهب وان يأتوا القامن الاعمال الآلية (الميكانيكية) ولكن من غير ان يدروا بنواميس الكون التي جعلت كلاً من هذه الاعمال يقوم بذاتهِ . ولو عرفها اهل التمدن من العصور السالفة لاخذها اليونان عنهم ولم يكونوا هم الموجدين لها كما يُعرف عنهم من تاريخهم ذلك ان انكسغوراس قال اولاً ان لا فراغ في الجوّ وان الاجسام قابلة الانقسام الى ما لا نهاية لهُ وان الرعد والبرق حادثان من تلاطم السحاب وتماسهِ وان حرارة الشمس تبخر الماء فتصعد بهِ الى الجوّ ثم تنزل بهِ مطرًا. ولما قام ارسطو الشهير قسم الطبيعة الى ثلاثة العدم والمادّة والصورة واختلف الشارحون في تفسيرها وقال بثقل الهواء وان الاصوات ناشئة من تموّجهِ وان الاجرام الارضية مركبة من التراب والماء والهواء والنار وان تحت القمر طبقة نارية تذهب اليها كل التهابات النار. وايَّد القول بانقسام المادة وعدم الفراغ وتابعهُ فيثوغورس في حسبان العناصر اربعة وزاد عليهِ ان قال انها لا تتغيَّر ولكنها تنتقل من عنصر الى آخر ولا يتلاشى منها شيء وكتب في الالحان والسماع والجذب والالوان. وقالوا في عرض ذلك وغيرهِ قولاً كثيرًا لا يخلو من الخطإ على انهم كانوا يحومون حول الحقائق كقولهم يومئذٍ ان الاجسام الساقطة تنحدر نحو المركز وان معدَّل سرعتها بالنسبة الى ثقلها

وفي الجيل الثالث قبل الميلاد (سنة ٢١٢) نبغ الفيلسوف ارخميدس في جزيرة صقلية فمال الى الطبيعة يسبر غورها ويكشف حقائقها حتى احرز من ذلك علمًا واسعًا لاسيما في القسم الآلي منها (الميكانيك) ولقد ورد في بعض المؤلفات ان ارخيتاس اخترع البكرة في عام (٢٨٤ ق م) فكان هو المؤسس لفن الميكانيكيات فيكون ارخميدس قد اخذ عنهُ وكيف كان الحال فانهُ اوّل من اكتشف المخل وقال بالمركز المعروف الآن عند علماء الطبيعة بمركز الثقل وقال بمبدإ طفو الاجسام الخفيفة على الماء قولاً حار فيهِ الرياضيون في الاجيال الوسطى ولم يفهموهُ . وبعد عصرهِ بات هذا

العلم كسائر العلوم في زاوية الاهمال مدى العصور المظلمة على ان منها ما كان حيًّا الَّا انهُ واقع تحت تلاعب اهل الفلسفة في ذلك الزمن ومع ان العلماء الاولين قد برعوا في هذه العلوم لم يكن من علماء الاجيال الوسطى من يفهم او يصل الى خطاهم . ولو لم يتصل هذا العلم بالعرب لاندثر قبل ان بزغت انوارهُ في اوربا على انهم اخذوهُ وزادوا فيهِ وحسَّنوهُ ولقد كان ابن يونس وغيرهُ من علماء الفلك في المغرب قد اتخذوا الرقاص للاستدلال على الوقت في مراصدهم فلما بلغ غليليو بعد ذلك بستة اجيال اظهرهُ لاوربا مدعيًا انهُ لاحظ خطرات المصابيح المعلقة في الكنائس فاخترع الرقاص على اثرها. على اننا لا نبخس في ذاك حق غليليو وما لهُ في خدمة العلم من المساعي الجليلة فانهُ اوضح قضايا القوة والحركة ايضاحًا جليًّا وكان الناس قبلهُ يزعمون ان قوة الجسم المتحرك تتلاشى بالتدريج فيقف من تلقاء ذاتهِ فلما جاء غليليو علَّمهم ان الجسم المتحرّك لا يقف الَّا بقوة تعادل القوة التي دفعتهُ للحركة وانهُ لولا الموانع لبقي الجسم المندفع للحركة متحركًا ما شاء الله وفي خلال ذلك الوقت استخدم العلماء الرياضيات في هذه العلوم فانفتح للاكتشاف باب واسع فان طورشلي وزن الهواء بالبارومتر المنسوب اليهِ وستيفن ابان مبدأ تعادل القوات واما القوة الجاذبة فقد خطرت من قبل على قلوب الحكماء بما رأوا من جذب المغنطيس للحديد ولو عن بعد قليل وان الزجاج او غيرهُ اذا فُرك صار جاذبًا فانفتح بذلك للفيلسوف اسحق نيوتن باب الاكتشاف المفيد فعلم بالجاذبية العامة واتصل منها لايضاح حركات الاجرام السماوية وارتباط العوالم بهذا النظام العام

واما الصوت والنور والحرارة والكهربائية فلم يعرف حكماء الاقدمين حقائقها كل المعرفة على ان منهم من كان يعرف ان الصوت ينتشر كالموج واما المتأخرون فقاسوا مسير سرعة الصوت وفسروا المبادئ الموسيقية تفسيرًا دقيقًا لم يخطر على قلب الاقدمين حتى ولا فيثاغورس الذي صنع قيثارًا مضبوطًا

واما النور فقد عرفوهُ معرفة اتم اذ كانوا يستخدمون المرايا المسطحة والمقعرة والمحدَّبة وقد عرفوا منها مبدأ الانعكاس ولم يكونوا يجهلون مبادئ الانكسار ولقد وجد الاثريون بين انقاض نينوى عدسيات بلوريَّة تدل على سبق معرفة القوم بها كاليونان والرومان الذين كانوا يستخدمون العدسيات الزجاجية . ومع معرفتهم هذه وتفوُّق العرب في الارصاد لم يكن من اهتدى الى استخدام عدستين محدَّبتين لتؤلفا تلسكوبًا حتى سمع غليليو بالمنظر الهولاندي فصنع مثلهُ ورصد المشتري وادهش العالم بما روى عن مرآهُ وتلا ذلك اختراع المكرسكوب واما الوان النور فقد عرفها الباحثون من مراقبة قوس قزح واما القول بان النور ذرات دقيقة لامعة صادرة من جسم نيّر وسائرة على خطٍّ مستقيم فقصر عن ايضاح امور كثيرة وقام مبدأ تموُّج ذرات الاثير الدقيقة

واما الكهربائية فان الاقدمين لم يكونوا يعرفونها حتى كان ثاليس المليطي الفيلسوف المشهور يفرك قطعة من الكهرباء فسقطت من يدهِ الى الارض فلما رفعها وجدها قد التقطت كثيرًا من الهباء ثم دفعتهُ عنها ولكنهُ لم يشعر بمبدإها . ومثل ذلك حجر المغنطيس الذي يجذب الحديد وقد عرف الصينيون منذ القدم خصائص الجذب والدفع في قطبيهِ الشمالي والجنوبي واستفاد الفينيقيون من استخدام الحك في اسفارهم. وليس الآلة الكهربائية الا مثال دقيق الصنعة لفرك قطعة الكهرباء التي ظهرت عليها الكهربائية اولاً الا ان فولتا وكالفاني المشهورين احدثا الكهربائية بالاتحاد الكيمي واخذ العلماء عقيب ذلك بالبحث والتدقيق حتى اظهر اورستد الصلة بين الكهربائية والمغنطيس وفتح لاهل العلم باب الاكتشاف فاجاد وافاد

وكانت الكيمياء مجهولة مع ان الناس كانوا قد عرفوا بتذويب المعادن وكان اليونان والرومان يستقطرون الزئبق من الزنجفر ويعرفون ان النحاس يصدئ اذا مسهُ الخل ناهيك ان الحكماء من اليونان كانوا قد قالوا بتركيب المادة من الجواهر الفردة وجعلوا العناصر اربعة كما مرَّ وكان هذا الفن مما اخذهُ العرب عن اليونان فزادوا عليهِ كثيرًا وحسنوهُ ذلك لانهم كانوا يعتقدون ان صنعة الكيمياء انما هي تحويل المعادن الى ذهب فقضى معظمهم ايامهم تجاه الانبيق يستقطرون ويحللون حتى عظم جهدهم في الكيمياء. واشتهر بينهم بعض الكتبة من الاسلام والنصارى واليهود الذين ولئن لم ينجحوا باكتشاف حجر الفلاسفة الذي كانوا يجدُّون للحصول عليهِ فقد نجح سعيهم بايجاد الكحول والنشادر وغيرها وكانت تجاربهم دقيقة ونتاج اختبارهم حسنًا

واما البيولوجيا وهي العلم الباحث عن الحياة فقد كان للاولين فيها معرفة قديمة فان المتوحشين في كل عصر ومصر يعرفون لكل حيوان او نبات اسمًا مخصوصًا ولهم في معرفة مواضع الطيور والوحوش ورحلاتها واحوالها ذكاء عجيب حتى ان العلماء الباحثين عن تلك الخصائص كان يذهلهم منهم تلك المعرفة الدقيقة . واما التشريح فقد كان لاهل الهمجية فيهِ نصيب وافر لانهم كانوا اذا ذبحوا حيوانًا عرفوا كيف يقسمون لحمهُ وكيف ينتفعون منهُ واحكموا في ذلك التدبير ولقد ظهر من بعض كتابات الاقدمين ان القوم كانوا يعرفون تشريح الجسم الانساني لانهم كانوا يحسنون وصف الجراح ومواضعها من الجسم كما في قصيدة الالياد للشاعر اوميرس المشهور . ثم ان هذه المعرفة الاولية اتصلت بعد حين بالحكيم ارسطو فكتب كتابهُ المشهور في الحيوان واستمد منها بقراط شيئًا يضيفهُ على طبهِ الذي اخذهُ عن الكهان والسحرة

وبرع اهل العلم يومئذٍ في المعرفة حتى صاروا يميزون بين الشرايين والاعصاب تمييزًا واقعيًا ولئن لم يفردوا لكلٍّ منها اسمًا مخصوصًا ولكن الغريب ان علماء ذلك العصر لم يعرفوا شيئًا عن

دوران الدم من القلب الى سائر الجسم مع ان افلاطون شبّه القلب بينبوع ينفجر الدم منهُ الى سائر الجسم وهو في تشبيهِ كالجنة تُسقى بالاقنية المعدَّة لها

وظل الامر كذلك على ما فيهِ من الخطإِ حتى اتقن المتأخرون هذا العلم كل الاتقان لان الآلات قد جعلت كل خفيّ واضحًا لبحث اهل العلم

الاعتناء بصحَّة الاطفال

لجناب الدكتور سليم جريديني

بما ان كثيرات من نساء بلادنا لا يحسنَّ تربية الاطفال رأيت ان اتكلم قليلاً في هذا الموضوع مبينًا الطرق اللازمة لتربيتهم لعلهنَّ ينتبهنَ الى اصلاح الحال فينقذنهم من امراض ومصائب عديدة وقبل التقدُّم الى ذكر ما يعتري الاطفال من انحراف المزاج اذكر بعض النصائح اللازمة للحوامل دفعًا للاسقاط وحفظًا لراحتهنَّ

يجب على الحامل ان تتجنَّب كل تعب عقلي او جسدي لان التعب المفرط يؤثّر في صحتها العمومية وفي صحة الجنين فيولَد ضعيف البنية . وكثيرًا ما يحدث الاسقاط من جرى التعب الشديد . ويجب عليها ان تتجنب السكن في الاماكن الفاسدة الهواء ولبس الالبسة الضيقة لان الجنين يضغط احشاءها ولاسيما صدرها من الداخل فاذا ضغطتهُ من الخارج ايضًا بالملابس انحصرت الحركات التنفسية وحركات الجنين ولا يخفى ما ينتج عن هذا الحصر من الاضرار . وعليها ان تجتنب الاطعمة المهيجة والمنبهة والعسرة الهضم والافراط في الاشربة الالكحولية والاستحمام في الايام الاولى من حملها ولكن لا بأس من الاستحمام بعد ابتداء الحمل بمدة بشرط ان لا تزيد مدة الاستحمام عن عشر دقائق وان يكون الماء فاترًا (وبما ان المفرزات الجلدية لا تغسل بحمام كهذا فيضاف الى مائهِ قليل من بي كربونات الصودا) ومتى تجاوزت اربعة اشهر يرخَّص لها ان تستحم كيفما شاءت

اما الطفل فيولد وطولهُ خمسون سنتيمترًا وثقلهُ من ثلاثة كيلو كرامات الى اربعة وحرارتهُ كحرارة امهِ ثم تهبط قليلاً مدة اربع وعشرين ساعة وتعود فترتفع بعد ذلك ويكون نبضهُ وتنفسهُ سريعين عند الولادة ثم يبطئان ولا يزال جسمهُ ينقلب من حالةٍ الى أُخرى حتى يأتيهُ اهم التغيرات الطبيعية وهو التسنين الفاصل بين الطفولية الاولى والثانية

والطفل عرضةٌ لانحرافاتٍ شتّى وامراضٍ عديدة بدليل كثرة موت الاطفال وسبب هذه الامراض التغيرات الفجائية التي تطرأ عليهِ وهو غير معتاد عليها ولا مستعد لها فانهُ كان يستمدُّ حرارتهُ

من امهِ فاصبح مستقلاً عنها محتاجاً ان يجهز حرارة كافية لوقايتهِ وحفظ حياتهِ مع لطافة بنيتهِ ونحافة تركيبهِ . وكان مختبئاً في جوف امهِ فاصبح معرضاً للتأثيرات الجوية والفواعل الخارجية مع لطافة جسمهِ ونعومة جلدهِ . وكانت معدتهُ وامعاؤُهُ غير مكلفة الى العمل فصارت مجبورة على هضم الطعام . وكانت رئتاهُ في راحة تامة قبل ولادتهِ فالتزمتا بعدها ان تعيا الهواء الثقيل الممتلئ من الغبار والهوام اطاعةً للطبيعة ونواميسها . فكيف لا يعتري هذه الاعضاء امراضٌ تضرُّ بها وتهلكها من امراض خميرية كالحصبة والجدري وامراض تنفسية كالذبحة وذات الرئة وامراض درنية وخنزيرية ومعدية معوية . وتتوقف كثرة حدوث هذه الامراض على كثرة اسبابها التي افعلها التعرُّض للبرد (وخصوصاً بتعرية الاطراف فتُحدِث احتقانات داخلية وقيئاً واسهالاً) وكثرة الارضاع والارضاع حال الغيظ والانفعال . ومن الاسباب المهمة ايضاً تغذية الطفل من حليب الحيوانات لا لوجود مواد سامة في حليبها بل لعدم مناسبة تركيبهِ لتركيب لبن المرأة من حيث زيادة بعض المواد فيهِ ونقص البعض الآخر ولاختمارهِ في الحلمة او الانبوبة المستعملة للارضاع

هذه هي اكثر التغيرات والانحرافات التي تعتري الاطفال . واما الوسائط اللازمة لحفظ حياتهم ومنع الاضرار عنهم فكثيرة وقد شرحتها شرحاً موجزاً في ما يلي

يقطع الحبل السرّي حين ولادة الطفل ويمسط لاخراج ما فيهِ من الجلاتين ويُربَط بخيط ويلف بخرقة ثم يغسل الطفل بماء فاتر درجة حرارتهِ اقل قليلاً من حرارة الدم (٩٢° ف) وبعد ان ينشَّف جيداً يلبس منطقة من الفلانلا تحيط بجسدهِ بدون ان تضيق عليهِ فتقيهِ من البرد والرطوبة وتمتصّ المفرزات الجلدية وتسند الاحشاء الصدرية . ويُلبس فوقها قميصاً طويلاً ينزل الى ما تحت الرجلين لكي يلفها وقد يستغنى عن طولهِ بالجرابات . اما الراس فيُترك مكشوفاً لكي لا تحتبس المفرزات فيهِ ولا يثقل عليهِ بضغط الالبسة . ومما يجب الالتفات اليهِ الفراش فهذا يقتضي ان لا يكون ليناً جداً لئلاً ينضغط قسمٌ منهُ تحت الجسد ويرتفع الآخر ولا قاسياً لئلاً يضرّ بالاجزاء الملامسة له من الطفل بل معتدلٌ ليرتاح الجسد فيهِ وتستوي الاعضاء جميعها باخذها هيئتها الطبيعية . وليكن الغطاء معتدلاً موافقاً لحالة الطقس . ويجب الاعتناء بتنويم الطفل بحيث لا يبقى على وضعٍ واحدٍ بل يغيَّر من وقتٍ الى آخر لكي لا ينضغط بعض اعضائهِ كما يحدث في الاطفال الذين ينامون دائماً على ظهورهم فينضغط مؤخر جمجمتهم فتفقد استدارتها الطبيعية . وهنا لا يحسن السكوت عن العادة الجارية عند نساء بلادنا وهي تقميط الولد وحزمهُ بدعوى ان ذلك يؤدي الى استقامة عظامهِ وتنشيط بنيتهِ والحال ان الغرض منهُ تخفيف بعض الاتعاب عنهنَّ . واضرار التقميط لا تُقدَّر لانهُ يبطئ الدورة الدموية فيقلل ورود الدم الى الانسجة فتقل التغذية ويبطؤ النمو فضلاً

عمّا قد يحدث عنهُ من انكسار العظام لدقتها وانخلاع المفاصل لضعف اربطتها. فالأولى اذًا ابطال هذه العادة وترك الطفل بلا تقميط فتتمكن الدورة الدموية من دورانها وينمو الجسم نموًا طبيعيًا. وتنويم الطفل بجانب امهِ مضر ايضًا لانهُ يضرُّ بصحتهِ وقد يأول الى تفطيسهِ تغافلاً

ومن الامور المهمة ايضًا المبادرة الى ارضاع الطفل بعد ولادتهِ بساعتين او ثلاث مهلة ما تاخذ الام راحتها. فتستفيد بنجح حلمتها الغائرة وبتقلص اوعية رحمها بسبب المشاركة التي بين الرحم وبين الثدي ويستفيد الطفل بتسهيل امعائهِ بالمادة الصمغية وبتعوُّدهِ على الرضاعة والحركة الدورية في الامعاء. اما اوقات الرضاعة فتختلف حسب السن والقاعدة لذلك ان يرضع الطفل اولاً كل ساعتين مرة ثم تزداد الفترة بازدياد السن الى ان تقل النوبات فتصل الى الخمس كل اربع وعشرين ساعة خلافًا لما يفعلهُ نساء بلادنا فانهنَّ يبادرنَ الى ترضيع الطفل كلما صات بدون اكتراث لما يكون من امرهِ بعد الارضاع . ويجب ان يغسل الطفل يوميًا لازالة الطلا الشحمي عن جسدهِ لان هذا الطلا يمنع التبخر الجلدي فيضرُّ بصحة الطفل ويفضّل لهذا العمل الماء الفاتر على غيرهِ. اما مدَّة مكثهِ في الماء فتختلف باختلاف السن فلا يقتضي للطفل في الاسبوع الاوَّل اكثر من دقيقتين ثم تزداد المدة بازدياد السن الى ان تبلغ عشر دقائق او ربع ساعة. ويجب ان ينشَّف بلطف بعد اخراجهِ من الماء بمناشف ناعمة وان تغيَّر خرقهُ دائمًا ويمسح جلدهُ باسفنجة مبلولة بالماء الفاتر ثم ينشف جيدًا ويرش عليهِ النشاء (البودرا) . وعلى كل حال يجب الاعتناء بالتهوية والنظافة بحيث يوضع الطفل في غرفة يدخلها النور بلطافةٍ ويتجدَّد هواؤُها من وقت الى آخر مع التحفُّظ التام من الرطوبة والبرد والنور المفرط لانهُ يضرُّ بعينيهِ. ويُمنع اخراجهُ من البيت الى الخارج قبل اسبوعين

اما مسألة ارضاع الطفل من امهِ او من مرضع أُخرى فهي ذات اهمية لان اكثر الموسرين قد اصطلحوا في هذه الايام على استخدام المراضع فاستغنت الوالدات عن الارضاع جيدات البنية كنَّ ام ضعيفاتها غير مباليات بما ينتج عن ذلك من الاضرار للام وللطفل . فاذا كانت الوالدة ضعيفة طبعًا او مريضة غير قادرة على الارضاع جاز لها بل وجب عليها ان تسلم طفلها الى مرضع أُخرى وفيما عدا ذلك تكون قد اخطأَت الى نفسها والى طفلها لان الأُم التي تفطم ولدها باكرًا تتعرَّض لامراض الثدي كفلغمونهِ والتهابهِ وامراض الرحم كاحتقانها والتهابها والتوائها. وقيل انها تتعرَّض للسرطان لانهُ من المعلوم ان توقيف عضوٍ عن اتمام وظيفتهِ يضرُّ بهِ وبالجسد عمومًا. وقد وجد بالاختبار ان صحة اللواتي يرضعنَ اطفالهنَّ احسن من صحة اللواتي لا يرضعنهم. على انهُ قد تلتزم الام ان تفطم رضيعها قبل وصولهِ الى سن الفطام وذلك اذا كان لبنها قليلاً من اصلهِ مع كونها في صحتها التامة ولم ينجح الطبيب باستعمال الوسائط المناسبة لادرار لبنها . (واخصُّ هذه الوسائط الضادات

السخنة كورق الخروع وتسيد الثدي تمسيدًا متواليًا او امرار مجرًى كهربائيّ عليهِ واستعمال خلاصة ورق الخروع من الداخل وخلاصة اوراق الجابورندي). وكذلك اذا كان حليب الام قليلاً لضعفٍ في قواها ونحافة في جسدها ولم ينجح الطبيب في ادرارهِ بالمستحضرات الحديدية والفصفورية وزيت السمك . وكيفما كان الامر لا يجوز فطم الطفل قبل ان يصير عمرهُ شهرين على الاقل . الاَّ متى كانت امهُ مصابة بامراض مزاجية كالسِفِلِس والسل الرئوي وغيرهما فحينئذٍ يجب فطمهُ حالاً ما لم يكن قد تلقح بالسفلس . وفي الدرجات الاولى من السل يجوز ارضاعهُ شهرين وقيل ان ترضيع الطفل من امهِ وهي مسلولة قد يوقف سير المرض فيها مدَّة طويلة . واذا حملت الوالدة وجب فطم طفلها حالاً لان حليب الحامل غير صالح للتغذية لقلة جوامدهِ وسكرهِ ودهنهِ واملاحهِ وكاسينهِ وكثرة مائهِ وزلالهِ . وقد تجبر الام على فطم طفلها اذا لم يوافقهُ حليبها ويُعرَف ذلك بضعفهِ وقلة نموّهِ وانحطاط جسمهِ . ومهما كانت الاسباب التي تلزم الام بفطم رضيعها فالأولى ان تجلب لهُ مرضعًا من ان تغذيهُ بالاغذية الاصطناعية وتكون المرضع خالية من الامراض الوراثية ذات بنية قوية وصحة جيدة وسيرة حسنة ولا يزيد عمرها عن ثلاثين سنة. ومن الشروط المطلوبة في المرضع ايضًا ان يكون عمر ولدها قدر عمر الطفل او اكبر منهُ وان يكون ثديها مستديرًا مرنًا صلبًا يسرع خروج الحليب منهُ خالٍ من كل الامراض وان يكون لبنهُ كافيًا ذا لون ابيض مزرقّ يصفر قليلاً اذا تُرِك لذاتهِ

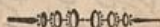
وسواء رضع الطفل من امهِ او من أُخرى فلا بدَّ من مداراة احوال المرضع واتخاذ الاحتياطات اللازمة والوسائط الهيجينية المناسبة حفظًا لصحة رضيعها ولذلك نتكلم قليلاً عمَّا يجب ان تفعلهُ

يجب ان تتناول الاطعمة البسيطة المغذية السهلة الهضم الموافقة لصحة وان تجتنب الاطعمة المالحة والمهيجة كالمقددات والبهارات التي تهيج المعدة اولاً ثم تُمتص فتدخل الدم وتصل الى اللبن فتؤذي الطفل . اما الاشربة الالكحولية فتراعى عوائد المرضع في استعمالها بحيث يسمح بالقليل منها لمن كانت معتادة عليها وتمنع عمن لم تسبق لها العادة باستعمالها. وعلى كل حال على المرضع ان تروض جسدها رياضة معتدلة وان تراعي النظافة لانها لازمة جدًّا وان تجتنب الانفعالات النفسانية وخصوصًا الغضب والحزن لانهما يؤثران في اللبن فيضر بالطفل ويؤذيهِ

اما الوقت المناسب للفطام فهو نهاية السنة الاولى حينما يبرز بعض الاسنان ويصير اللبن غير كافٍ للتغذية لنقصٍ في موادهِ فيتعرَّض الطفل للكساح وما اشبه من الامراض المزاجية اذا اقتصر عليهِ . ويجب ان يكون الفطام بالتدريج بحيث يبتدئ اولاً بتقليل الارضاع وباطعام الطفل قليلاً من الاطعمة السهلة الهضم ويقلل رويدًا ويعوَّض عنهُ بالاطعمة الى ان يعتادها الطفل

وتألف معدتهُ هضمها فيقطع عن الحليب

ويجب ان تكون الاطعمة الاولى التي يطعمها بعد الفطام قريبة في تركيبها من اللبن فالاطعمة النباتية الوافية بذلك هي الشعير والارزّ. اما الشعير فيرض اولاً ويجرش ثم يغلى نحو ساعة ويصفى وتُعطَى غلايتهُ للطفل ممزوجة بالحليب بنسبة ثلثين منها الى ثلثة من الحليب مع قليل من السكر والملح اذا فُطِم الطفل باكرًا اي في سن ستة اشهر وما دون وتمزج بمثلها من الحليب لمن فُطِم في الوقت القانوني. والاطعمة الحيوانية هي اللحم والبيض والسمك الخ . والبيض هو الطعام الانسب للاطفال لاحتوائهِ على مواد مغذية كافية سهلة الهضم ولقلة موادهِ الثفلية . وكثيرًا ما يستعملون زلالهُ عوضًا عن الحليب ولقد غلط من فضَّل المرق عليهِ

هذا ومتى تقدَّم الطفل قليلاً في السن يُعطَى اطعمة جيدة اعتيادية رويدًا رويدًا الى ان يصير قادرًا على هضم غذاء العائلة

النور الكهربائي (١)

ايها السادة الكرام . ترون امامي انابيب صغيرة دقيقة تكاد تنقصف بمرّ النسيم وكأني بكم تعترضون على عرضها في هذا المحفل العلمي بعد ان عُرِضَت على بصائركم الاقوال المفيدة والآراء السديدة التي فاه بها حضرة رئيسنا الاكرم . ولكن قد علَّمتنا التجارب وهي خير معلم ان لا نحتقر شيئًا مهما كان طفيفًا لان اكثر الاكتشافات والاختراعات العظيمة التي غيَّرت احوال البشر ورقَّت الناس في سلَّم الحضارة صدرت عن امور طفيفة لم يكد الناس يلتفتون اليها في اوَّل امرها . أ يصدّق اهل القرن المقبل ان الكهربائية التي لا يبعد ان تكون معتمدهم في اكثر الاعمال انتبه اليها الناس اولاً من جذب الكهرباء لقطع القش ومن حركة رجلي الضفدع اذا اتصل بها معدنان مختلفان . أ وَيصدّق اهل القرن المقبل ان النور الكهربائي الذي تنار بهِ شوارعهم ومنازلهم وبيوتهم كان اولاً شرارة ضعيفة لم تكد العين تراها لولا استعار نار الجدال بين العلماء . فانهُ منذ نحو اربع وثمانين سنة اشهر العلاَّمة ڤولطا اكتشافهُ للرصيف المنسوب اليهِ وكان الخلاف قد وقع بينهُ وبين كلڤني مكتشف الكهربائية في الضفدع لان كلڤني نسب حركات الضفدع الى الفعل الحيوي وڤولطا نسبها الى الفعل الكيماوي . وكثرت الاحزاب على الجانبين فلم يَسعهم الآن ينتبهوا الى النور والحرارة

(١) من خطبة لاحدنا يعقوب صرُّوف خطب بها في المجمع العلمي الشرقي في جلستهِ السنوية (انظر الصفحة ٥٠٨ من هذه السنة)

المتولدين عند اتصال القطب السلبي بالقطب الايجابي . وهذا الرصيف مؤلف كما تعلمون من صفائح من النحاس والتوتيا واللبد المبلل بحامض مخفف او ماء ملح . وفيهِ من كثرة النفقة وصعوبة المراس ما فيهِ فلم يتيسر للعلماء البحث في النور الكهربائي المتولد منهُ ولكن لم تمضِ الا سنتان حتى صنع كلٌّ من كورته الفرنسوي وداڤي الانكليزي بطرية كبيرة ذات نور ساطع . وفي السنة الثامنة من هذا القرن صنع داڤي بطريتهُ المشهورة وكان فيها الفا زوج من الصفائح وكان طول قوس النور الحادثة بين قطبيها اربعة قراريط فكان نورها اسطع من نور الشمس على ما قيل وحرارتها اشد من كل حرارة استعملها البشر حتى الآن . وقد اذاب بها داڤي الصوان والصفير والكلس والمغنيسيا كما يُذاب الشمع واشعل الالماس والبلباجين كما يُشعَل القرطاس . وها كم بطرية صغيرة فيها اربعة ازواج فقط ونورها ساطع جدًّا تكاد العين لا تحتمل النظر اليهِ كما ترون[٢] فما قولكم في نور بطرية اكبر من هذه بخمس مئة مرة

وربما قال قائل ان هذا هو النور الكهربائي وقد اكتُشِف في غرة هذا القرن فلماذا لم يشع استعمالهُ حتى الآن . والجواب على ذلك سهل جدًّا فان هذا النور لا يتولد الا بعد ان يذوب شيء من التوتيا التي في البطرية وشيء من هذين القلمين الاسودين اللذين في القنديل وهما من الكوك (نوع من الفحم) ويتلف شيء من السائل الذي في البطرية . وثمن ما يتلف من التوتيا والكوك والسائل اكثر كثيرًا من ثمن الزيت او الغاز اللازم لتوليد نور مثل هذا النور في السطعان . فنور الزيت او الغاز ارخص من هذا النور الكهربائي ولذلك لم يشع استعمالهُ . ولكن ترى هل وقف العلماء على هذا الحد . هل بلغوا هذا المشكل وخارت عندهُ عزائمهم . هل وصلوا الى هذه العقبة وانثنت عنها هممهم . كلاَّ بل انهم ما زالوا ينتقلون من اكتشاف الى آخر ومن آلة الى أُخرى حتى جعلوا الاستصباح بالكهربائية سهلاً ميسورًا لاكثر الناس وشاع استعمال النور الكهربائي في كثير من الشوارع والمعامل والمراسح والمنائر والسفائن والبيوت . ولو اردت ان اذكر لكم كل الاكتشافات والاختراعات والتحسينات التي هيأت السبيل لهذا النور واوصلتهُ الى الحد الذي وصل اليهِ اليوم لاقتضى لي ساعات كثيرة فاجتزئُ عنها بذكر اربعة اكتشافات لانها أَولى بالذكر من غيرها

الاكتشاف الاوَّل الكهربائية المغنطيسية . وكان اتجاه النظر الى هذه الكهربائية سنة ١٨١٩ عندما اشاع ارستد الدنيمركي فعل المجرى الكهربائي بالابرة المغنطيسية وعندما اكتشف فاراداي الانكليزي تولد الكهربائية بواسطة حركة المغنطيس . ولو اردتُ ان افصّل ما فعلهُ كلارك وسيمنس

(٢) قال ذلك واراهم النور الكهربائي بقنديل برونن وقد حرق بهذه البطرية قطعة من الماس افريقية الرخيص الثمن وذلك في حفلة جمعية شمس البر

وكرام واديصن وغيرهم في اتقان الآلة التي تولد الكهربائية المغنطيسية لطال بي المقال فوق الاحتمال وحسبي الآن ان اقول انهم صاروا يصنعون آلات كبيرة جدًّا تديرها الآلات البخارية الشديدة القوة. وهي تحوّل حركة الآلة البخارية الى كهربائية قليلة النفقة جدًّا. وقد شاع استعمال هذه الآلات حيث شاع استعمال النور الكهربائي ولكن لا يمكن استعمالها الاَّ حيث يراد استخدام مقدار كبير من الكهربائية لانارة معمل واسع او ساحة فسيحة او شارع كبير. وهي عين الآلة المستعملة في البوارج الحربية الفرنسوية والانكليزية التي زارت مرفأ بيروت هاتين السنتين والقت نورها الساطع على هذه الضواحي

والاكتشاف الثاني تحكيم قلمي الكوك في القنديل القوسي حتى يلبثا على بُعْدٍ واحدٍ وهذا الاكتشاف قد تدرَّج في مدارج الكمال والبساطة واشتغل فيهِ كثيرون من العلماء

والاكتشاف الثالث حمو المواد بمقاومتها للمجرى الكهربائي واضاءتها من جراء ذلك كما ترون عندما يمرُّ المجرى الكهربائي على سلك البلاتين هذا فانهُ يحمى اولاً الى درجة الحمرة ثم الى درجة البياض وينبعث منهُ نور ساطع ثم اذا زادت الكهربائية يذوب وينقطع كما ترون. ولا يخفى ان قنديل اديصن الكهربائي الذي شاع في اقطار اوربا واميركا مصنوع من سلك معدني او فحمي موضوع في كرة زجاجية مفرغة من الهواء فيحمى وينير بواسطة الكهربائية[٢]. وقد كثر استعمال هذا القنديل ورخص ثمنهُ حتى ان الصغير منهُ يباع ببضعة غروش ولكنهُ لا يضيء الاَّ اذا كان متصلاً بآلة كهربائية ثمنها بضع ليرات

والاكتشاف الرابع خزن الكهربائية ببطرية فور او غيرها من البطريات المصنوعة على شاكلتها. فقد صار ممكنًا ان تولد الكهربائية في معمل كبير وتخزن في بطريات من هذا النوع وتفرّق على البيوت فتُستخدَم للاضاءة ثم تعاد الى المعمل فتملأ ثانيةً وثالثةً وهلمَّ جرًّا. او تُولَّد الكهربائية ببطرية اعتيادية صغيرة مدة عشرين ساعة وتُخزَن في البطرية الخازنة ثم تُستعمَل دفعةً واحدة مدَّة اربع ساعات او اكثر

وكأني بكم تسألونني الى اي حدٍّ بلغ اتقان النور الكهربائي وهل صار ممكنًا لنا ان نأْتي بهِ الى بيروت ونستخدمهُ في انارة شوارعنا وبيوتنا بدل الزيت الاميركي وهل صارت نفقتهُ مثل نفقة الزيت الاميركي او اقل. فأُجيب على السؤال الاوَّل ان القناديل الكهربائية قد اتقنت غاية الاتقان وقد صنع ... منها ما نورهُ قدر نور مئة وعشرين الف شمعة كبيرة فيصير بهِ الليل نهارًا وما نورهُ اضعف من النور ... اريتكم اياهُ وجرمهُ كحبة الحمص حتى يوضع في الزر الصغير الذي يُزَرُّ بهِ طوق القميص او في العقد الذي يطوّق اعناق الغواني فيظهر كالانجم الزهر في نحور الحور. وبين هذين

(٢) انظر تفصيل ذلك وجه ٢١٣ من السنة الرابعة من المقتطف

الطرفين ما لا يحصى من الانواع التي يعجز لسان البليغ عن وصفها وهي تستعمل لاضاءة البيوت والمنازل والمعامل والمراسح والشوارع والمنائر والسفائن وقعر البحار ومعدّن الناس الى غير ذلك مما يطول شرحهُ

هذا من قبيل الجواب على السؤَال الاوَّل . واما السوال الثاني فالجواب عليهِ ان الاماكن الكبيرة التي تقتضي مصابيح ثابتة نور المصباح منها قدر نور عشرين شمعة فصاعدًا يمكن انارتها الآن بالنور الكهربائي وتكون نفقتهُ اليومية اقل من ثُلث نفقة الغاز كما ظهر من تقريرات بعض العلماء . ولكن لا بدَّ لذلك من شركة كبيرة كشركة ماء نهر الكلب او كشركات الغاز التي تنير القاهرة والاسكندرية لتركيب القناديل في البيوت وتمد اليها الاسلاك اللازمة وتولد الكهربائية في معمل كبير وترسلها الى القناديل على الاسلاك المعدنية. ولكني لا ارى بابًا حتى الآن لتأليف هذه الشركة من اهل الوطن ولا ارى من صالح بيروت ان تأتيها شركة اجنبية فاني من الذين يقولون كما قالت ميسون بنت جندل

ولبس عباءةٍ وتقرَّ عيني احبُّ اليَّ من لبس الشفوفِ

ولكن أما من واسطة لانارة هذا المنتزه[٤] (الحميدية) وانارة دار الحكومة الجديد وبعض المنازل الرحبة في هذا البلد . بلى وهاكم ثلاثة اجوبة لهذا السوال

الجواب الاوَّل جواب اديصن الاميركي مخترع القنديل الكهربائي المنسوب اليهِ قال انهُ يقدم ستين قنديلاً نور كلٍّ منها قدر نور ١٦ شمعة مع كل مغارزها ومفاتيحها وحوافظها وسداداتها وفواكيرها ومواسكها واسلاكها وبرشاتها الى غير ذلك من لوازمها مع الصندوق الذي توضع فيهِ بخمس وسبعين ليرة انكليزية . ويقدم آلة كهربائية مغنطيسية كافية لها وهي آلة (Z) بمئتي ليرة . وآلة بخارية كافية لادارة الآلة الكهربائية بنحو مئتي ليرة ومجموع ذلك اربع مئة وخمس وسبعون ليرة . اما نفقة الآلة البخارية اليومية فزهيدة جدًّا لا يلتفت اليها ولكن لا بدَّ من انسان ماهر في الكهربائية والميكانيكيات ليصلح هذه الآلات اذا تعطَّل شيء فيها . وهذا لا يسهل الحصول عليهِ الاَّ اذا وجد في المدينة آلات كثيرة

الجواب الثاني جواب شركة قنديل برش الكهربائي فقد قالت انها تقدم واحدًا وستين قنديلاً نور كلٍّ منها قدر نور عشرين شمعة كبيرة مع آلة بخارية وآلة كهربائية مغنطيسية كافية لتحويل الحركة الى كهربائية وبطرية من بطريات فور لخزن القوة الكهربائية المتولدة مدة النهار واستخدامها في الليل بست مئة وخمس وثلاثين ليرة انكليزية

(٤) كان مكان الاجتماع بجانب منتزه بيروت ولم يكن ذلك المنتزه قد سمّي باسم الحميدية

الجواب الثالث جواب قس كونت بري المشهور في كتاباتهِ على الكهربائية فانهُ كتب منذ بضعة اشهر انهُ يعرف رجلاً اخترع بطرية كهربائية تكفي لاضاءَة ستين قنديلاً وثمنها ستون ليرة فقط وثمن الستين قنديلاً ولوازمها نحو سبع وعشرين ليرة . ولنفرض ان اجرة نقلها الى بلادنا نحو ثلاث عشرة ليرة فيكون ثمن البطرية كلها مع قناديلها ولوازمها واجرة نقلها مئة ليرة انكليزية . ونفقة هذه البطرية في خمس ساعات نحو غرش واحد على ما قالهُ القس كونت المذكور.وقال انها ارخص من كل بطرية كهربائية عرف بها وان اسم مخترعها O. C. Ross, C. E. فعسى اننا عندما نجتمع في السنة القادمة نرى هذا المنتزه مستنيرًا بالنور الكهربائي بتعطفات ولي نعمتنا سلطاننا الاعظم السلطان عبد الحميد خان وانظار نائبهِ في بلادنا السورية ابهة والينا الافخم وهمة سعادة متصرفنا الاكرم وسعي اعضاء مجلس بلديتنا الكرام

رأيتم ايها السادة النور الكهربائي ولونهُ الساطع في الهواء العادي . ولكن اذا تلطف الهواء كثيرًا او أُبدِل بغاز آخر من الغازات المختلفة كالاكسجين والهيدروجين والنيتروجين ظهرت لهُ الوان جميلة جدًّا تزري بالفجر وقوس السحاب واني مريكم الآن هذه الانوار في انابيب مختلفة ممَّا يُسمَّى بانابيب جيسلر .... (وبعد ان عرض النور الكهربائي في انابيب كثيرة مختلفة الاقدار والاشكال قال) فقد تتبعت امامكم ايها السادة الكرام تاريخ النور الكهربائي منذ كان شرارة صغيرة تكاد العين لا تراها لضعفها الى ان صار نورًا ساطعًا لا تستطيع ان تنظر اليهِ لشدَّة لمعانهِ . وما النور الكهربائي سوى دعامة من دعائم التمدُّن . وقد كانت العادة عند البنَّائين القدماء ان ينقشوا اسماءهم على قاعدة ما يبنونهُ من الابنية الباذخة فهلمَّ بنا نبحث عن اسماء الذين بنوا هذه الدعامة فنرى بينهم رجالاً من الايطاليين والفرنسويين والانكليز والجرمانيين والروسيين والاسوجيين والهولنديين والاميركيين ولكن لا نرى بين تلك الاسماء حرفًا عربيًّا فاين كنا ايام بنيت هذه الدعامة ولماذا لم يكن لنا فيها من اثر . ايها السادة ليس في التأسف على ما فات من فائدة فنحن ابناء الحاضر وعلينا ان نجاهد فيهِ جهاد الابطال لكي لا يأسف اسنا الذين يأتون بعدنا وعلى الله الاتكال

اسباب الزلازل

ان اسباب الزلازل تخفى على كثيرين ولعامَّة الناس فيها مذاهب بعيدة عن الصحة ولذلك وضعنا هذه المقالة ايضاحًا لما يقولهُ العلماء في تعليلها وافادةً للقرَّاء

الزلزلة حركة في الارض تنتقل غالبًا من مركز في قشرة الارض الى ما حولهُ كما ينتقل الموج في الماء من حيث يرمى فيهِ الحجر الى ما حولهُ من الجهات . وهذه الحركة تصدر عن محرّكات شتّى هي اسباب الزلازل

فمن هذه الاسباب تحوّل الماء بغتةً من الحالة الكروية الى الحالة البخارية . ويتضح معنى ذلك ممّا اذا قطرنا قطرات قليلة من الماء في طاس حام جدًّا فانها تجتمع معًا وتصير كرةً مستديرةً تتراقص في الطاس فيقال ان الماء قد صار على الحالة الكروية . وعلى هذا المنوال يتحلّب ماء المطر النازل على الارض الى اماكن حامية في باطنها فيتكوّر هناك . واذا عرض لهُ ما يحوّلهُ بغتةً الى بخار حدث من انفجارهِ اهتزاز شديد وزلزلت الارض زلزالًا عظيمًا . ومنها تحوّل البخار السخن الى ماء تحوّلًا فجائيًّا . وبيان ذلك ان البخار السخن يضغط ما يلامسهُ بقوة فيهِ هي قوة مرونتهِ ويزداد ضغطهُ هذا بقدر ازدياد حرارتهِ . فاذا تحوّل بغتةً الى ماء تقلّص وزال معظم ضغطهِ عما حولهُ . فيفضي ذلك الى اضطراب واختلال في قشرة الارض فتحصل الزلزلة منهما . ومنها ثوران بركان من البراكين او تمزّق الارض عنهُ وتطاير اجزاء فوهتهِ . وحدوث الزلازل بهذا السبب الاخير ظاهر . ومنها تهدُّم سقوف الكهوف وجدرانها في باطن الارض وبيان ذلك ان الماء المتحلّب الى باطن الارض يأكل الصخور منهُ ويخدّ الاخاديد فيهِ ويحفر الحفر حتى يحدث كهوفًا عظيمة كما ترى في الكهوف التي يفتحها الماء في سفوح الجبال متحلبًا اليها من قممها واعاليها . فتتهدّم سقوف هذه الكهوف وجدرانها على توالي الازمان فتهتزّ الارض من تهدّمها فتحدث الزلازل من اهتزازها . ومنها ان تنقدّ الصخور بغتةً على عمق عظيم تحت الارض . وبيان ذلك ان الجبال مثلًا تضغط بثقلها على ما تحتها من طبقات الصخور وهذه على ما تحتها وهلمّ جرًّا فيتزايد الضغط على كل طبقةٍ من طبقات الصخور بتزايد تسفّلها في الارض حتى يبلغ قدرًا عظيمًا جدًّا . وما دام هذا الضغط متساويًا على كل اجزاء الطبقة احتملتهُ ولم تحدث حركةً حتى يعرض لها ما يزيدهُ في جانب على ما هو في بقيّة الجوانب فتنقصم بغتةً انقصامًا يفضي الى الاضطراب والاختلال في ما حولها فتزلزل الارض زلزالها . ويحدث ذلك ايضًا عن تفاوت الشد بين اجزاء الطبقة فيفرقها بعد تماسكها وانصالها كما سيجيء

فهذه هي اشهر اسباب الزلازل واذا تدبّرنا الزلازل المسبّبة عنها وجدنا انها إمّا ان تحدث في الاصقاع البركانية وهي التي يكثر فيها هياج البراكين او في غير البركانية . فالتي تحدث في الاصقاع البركانية تسبق هياج البراكين او تحدث معهُ وسببها تحوّل الماء وغيرهِ بغتةً الى بخار وفقع البخار فقعًا شديدًا وقد يكون سببها تمزّق الارض وتطاير اجزائها اذا كان البركان حديثًا .

ولا يخفى ما لهذه الاسباب من المشابهة بالبارود حين تدك بهِ الارضُ وتنسف الصخور. والتي تحدث في الاصقاع البعيدة عن البراكين قد تحدث مما تحدث عنهُ الزلازل البركانية اعني عن تحوُّل الماء بغتةً الى بخار. وذلك بان يغور الماء في باطن الارض حتى يأتي بقعةً شديدة الحرارة او حتى يصيب جانبًا مصهورًا من باطن الارض فيتحوَّل كثير منهُ الى بخار تحولاً فجائيًا ويزلزل الارض بقوة مرونتهِ طالبًا الافلات من بين جوانبها

ولكن الغالب ان تحدث الزلازل البعيدة عن البراكين لاسباب غير ما ذُكِر. فاذا كانت خفيفة الاهتزاز ضيقة المساحة فالمظنون ان سببها تهدُّم الكهوف في باطن الارض كما سبق عليهِ الكلام. واذا كانت شديدة الاهتزاز وامتدت على جانب متسع من الارض فالمظنون انها تحدث على الغالب من انفصام الصخور وانقدادها انقدادًا عظيمًا على عمق بعيد عن سطح الارض. وقد مرَّ معنا ان ذلك يحصل عن تفاوت الضغط على جوانب الطبقة او عن تفاوت الشد بين اجزائها وهذا كما اذا تقلَّص جانب من باطن الارض اكثر مما حولهُ من الجوانب فيطلب ما فوقهُ من الطبقات الهبوط اليهِ دون سائر الاجزاء المتماسكة بهِ فيتفاوت الشد بين اجزاء الطبقات حتى يفضي الى تكسرها وزلزال الارض التي عليها زلزالاً عظيمًا

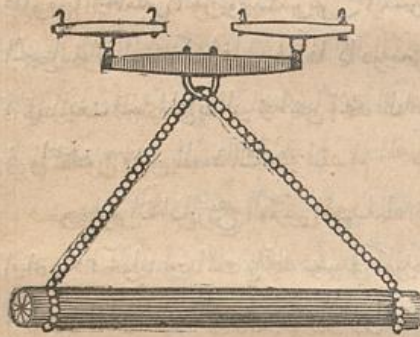
وقد وجد المراقبون ان البلاد الكثيرة الجبال والاودية تكثر فيها الحركات من الاهتزاز الطفيف الذي لا يشعر بهِ الَّا بالجهد الى الزلزال العظيم الذي يقلّب الارضين ويدمّر المدن. والمظنون ان سبب ذلك كلهِ انفصام الصخور بتفاوت الضغط عليها. فان كانت (اي الصخور) صغيرة وقريبة من سطح الارض احدثت زلزلة طفيفة وان كانت عظيمة وعميقة في الارض وانقدَّت انقدادًا عظيمًا احدثت زلزلة شديدة. وقد اطال العلاَّمة هُوِرْنس الجرماني زمان مراقبة الزلازل فتبيَّن لهُ ان اشد الزلازل قوةً واوسعها امتدادًا يحصل من تكون الجبال وانتهاض طبقات الارض عن مكانها

هذا ومن غريب ما عُرِف عن الزلازل بالمراقبة انها تكثر في فصل الشتاء وتقلُّ في فصل الصيف (على تقدير ان للسنة فصلين لا اربعة فصول) ودليل ذلك انهم قيدوا في فرنسا تاريخ ٦٥٦ زلزلة الى سنة ١٨٤٥ ورتبوها بحسب الفصل الذي حدثت فيهِ فوجدوا ان ثلثة اخماسها حدثت في فصل الشتاء والخمسين الباقيين في فصل الصيف. وقيدوا تاريخ حدوثها في سويسرا فوجدوا ان عددها في الشتاء يبلغ ثلثة اضعاف عددها في الصيف وذلك يوافق في الجملة ما وجدوهُ في بلاد الانكليز. فتحققوا من اتفاق هذه الممالك الثلاث في الحكم على زمان حدوث الزلازل ان لذلك سببًا طبيعيًا لا يزال مجهولاً. والمتبادر الى الوهم انهُ تفاوت ضغط الهواء على

سطح الارض صيفًا وشتاءً فان ذلك اشهر ما يختلف بهِ الصيف عن الشتاء مما يتعلق بما نحن فيهِ. ولكن علاقة الهواء على سطح الارض بثبوت الصخور واختلالها في باطنها علاقة خفية يستبعدها العقل. ولذلك لا يزال السبب مجهولاً

بابُ الزراعة

دائرة الزراعة لشهر ايلول (سبتمبر)

من اهمّ اعمال هذا الشهر حرث الارض وتهيئتها للزرع قبل ان تقع فيها بزور الاعشاب. والحبوب التي تزرع في الارض لا تتأصل فيها بسهولة ولا تغتذي بل لا ينمو اكثرها ما لم تتمهد الارض وتكسر كل مدرها وينعم ترابها. والافرنج يستعملون محادل مختلفة تجرُّها الخيل في الحقول بعد حرثها فتكسر المدر وتنعم التراب ويمكن الاستغناء عنها بمحادل من حجر مثل التي تحدل بها السطوح او بقطعة كبيرة من ساق شجرة غليظة تربط بسلسلة في طرفيها كما ترى في هذا الشكل ثم يقرن بها ثوران او فرسان وتمهَّد بها الارض. او تنظم قطع من الخشب الواحدة بجانب الاخرى بسلسلتين تدخلان في اطرافها حتى تصير كالنورج وتمهَّد بها الارض. ومن اعمالهِ ايضًا تنقية البذار من اجود انواع الحبوب

واسمنها. فقد عرف اهل الزراعة بالاختبار ان الدرهم من بزر دود الحرير الجيّد يساوي عشرين درهمًا من البزر غير الجيد وما يصدق على بزر الدود يصدق تقريبًا على بزور النبات لا لان بزور النبات تكون مريضة كبزر دود الحرير بل لان منها ما هو ضعيف طبعًا لا يأتي الّا بغلَّة قليلة ومنها ما هو قوي طبعًا يأتي بغلّة كثيرة. ومن اراد زيادة الايضاح في هذا الباب فعليهِ بمراجعة مقالة تأصيل القمح المدرجة في الجزء الثاني من هذه السنة فانها خلاصة ابحاث كثيرين من اشهر علماء الزراعة

اما الخيل والبقر فتتعب كثيرا في هذا الشهر بالدرس والحرث فيجب ان تعلف جيدًا وتسقى

كثيرًا من الماء القراح لان اكثر علفها يابس . ويجب ان تمسح جلودها كل مساء باسفنجة مبلولة بماء فيهِ نقط قليلة من الحامض الكربوليك وتطلق في المراعي مدة الليل . والذين يعتنون بتربية الغنم والمعزى يجب ان ينتقوا لها اجود الخرفان والتيوس ولو ابتاعوها باثمان كثيرة لان جودة النتاج تتوقف على جودة الآباء

الكيمياء الزراعيَّة

ذكرنا في الجزء الثامن من هذه السنة ان المواد غير الآلية الداخلة في تركيب اكثر الاتربة لا تزيد عن احدى عشرة او اثنتي عشرة مادَّةً ووصفنا هنالك ثلاثًا منها وهي السِلكا والالومينا واكسيد الحديد . وها نحن نَصِف الآن المواد الباقية

المادة الرابعة الكلس ويعرف عند الكيماويين بالكلس الكاوي وهو المصنوع في الاتاتين بحرق الحجارة الكلسية . فان هذه الحجارة مركبة من الكلس والحامض الكربونيك فاذا حُرقت طار منها الحامض الكربونيك وبقي الكلس . ويوصف الكلس بانهُ كاوٍ لانهُ اذا اصاب المواد الحيوانية او النباتية كواها او هرأها كما هو معروف . ولذلك يستعمل في الزراعة لاصلاح الاراضي التي زادت فيها المواد النباتية عن الحد النافع . وقد شرحنا كيفية اضافتهِ الى الارض المفتقرة اليهِ في الصفحة ٧٩ من السنة الثانية

ومعلوم انهُ اذا رُشَّ الكلس الحي بالماء تشقق وانتفخ وسخن وصعد عنهُ البخار ثم صار مسحوقًا ابيض ناعمًا وامتصَّ الماء واتحد بهِ وبقي كاويًا فيطلق عليهِ حينئذٍ اسم الكلس الراوي او هيدرات الكلس . اما الحرارة التي ظهرت مدة ارواثهِ فهي نتيجة اتحادهِ بالماء لان الاتحاد فعل كيماوي والفعل الكيماوي يزيد حرارة المواد غالبًا . اما اتحادهُ بالماء فسببهُ الالفة الشديدة التي بينهُ وبين الماء ولذلك تراهُ مستعدًا للاتحاد بهِ حيثما لقيهُ . وقد تقدَّم ان البخار المائي موجود في الهواء دائمًا فلذلك يتفتت الكلس الحي اذا تُرِك لنفسهِ مدةً في الهواء اي انهُ يمتص البخار المائي من الهواء ويتحد بهِ كما يمتص الماء الذي يُصَبُّ عليهِ

وللكلس الفة شديدة للحامض الكربونيك ايضًا فيمتصهُ من الهواء ولا سيما اذا كان رطبًا ويتحد بهِ فيصير كربونات الكلس اي انهُ يعود الى حالهِ التي كان عليها قبل ان حُرق من حيث التركيب لا من حيث القوام لان كربونات الكلس الطبيعي (اي الحجارة الكلسية التي تحرق لعمل الكلس) حجارة صلبة غالبًا واما هذا فمسحوق ناعم او قطع صغيرة غير صلبة . فاذا اردنا ان نضيف

كربونات الكلس الى الارض اضفنا اليها كلسًا ناعمًا فيمتص الحامض الكربونيك ويصير كربونات الكلس ولكنهُ يبقى ناعمًا ممتزجًا بتراب الارض . وهذا شرط لازم في كل الاسمدة التي يشترط فيها ان تكون مجزَّأة اجزاء دقيقة حتى تستطيع النباتات ان تنتفع بها .

والكلس لازم للنبات ويوجد في رماد اكثر النباتات دلالةً على انهُ جزء لازم من بنائها . ولا ارض من الاراضي المزروعة خالية منهُ مع ان مقدارهُ في بعض الاراضي اقل مما يلزم لها . ولهُ مركبات غير الكربونات مثل الكبريتات والفصفات والسلكات والنيترات . فالكبريتات ويقال لهُ الجبسين والجص يوجد في اماكن كثيرة وهو ضروري لكثير من النباتات ولكنهُ قلما يوجد في الاراضي الزراعية بما يكفي للنباتات التي تُزرَع فيها . واما الفصفات فقلما يوجد في الاراضي الزراعية ولكنهُ يوجد بكثرة في بعض الاماكن فيجلب منها وتسمد بهِ الاراضي الزراعية . وسيأتي الكلام على هذين المركبين عند الكلام على السماد

المادة الخامسة المغنيسيا وهي تشبه الكلس في كثير من خواصها وتوجد بكثرة في بعض الصخور ولا تخلو منها ارض من اراضي الزراعة . وتوجد في القمح والشعير وغيرهما من الحبوب متحدة بالحامض الفصفوريك . ويظهر من ذلك انها ضرورية لتكون بزور النبات

المادة السادسة كربونات البوتاسا . وهي الجزء الاكبر من رماد النباتات البرّية ووجودها في رماد النبات دليل قاطع على لزومها لهُ واكثر مركبات البوتاسا تستخرج من رماد النباتات البرية من الاشجار والاعشاب . وماء الصفوة الذي يستعمل في غسل الثياب ممزوج بكربونات البوتاسا الذي اذابهُ من الرماد ولذلك يكون فعلهُ قلويًا وملمسهُ صابونيًا اي انهُ كاوٍ يذيب قليلاً من البشرة فيصير الجلد املس زلقًا . وسيأتي الكلام على استعمال الرماد سمادًا في مكان آخر

المادَّة السابعة كربونات الصودا وهو يوجد في رماد الاعشاب البحرية كما ان كربونات البوتاسا يوجد في رماد الاعشاب البرية . وهو مركب من الحامض الكربونيك والصوديوم كما ان كربونات البوتاسا مركب من الحامض الكربونيك والبوتاسيوم . اما الصوديوم والبوتاسيوم فمعدنان عسرا الاستخراج ولا يستعملان في الزراعة ولكن الاوَّل منهما وهو الصوديوم موجود بكثرة في ملح الطعام لان في كل ٥٨ رطلاً من الملح نحو ٢٣ رطلاً من الصوديوم ونحو ٣٥ رطلاً من عنصر غازي اسمهُ الكلور . والملح موجود في اكثر الاتربة ولكن مقدارهُ غير كثير وقد يصلح بعضها باضافتهِ اليها

المادَّة الثامنة الفصفور وهو عنصر بسيط ولكنهُ لا يوجد في الارض على حالة البساطة بل يكون مركبًا مع مواد أُخرى مثل فصفات الكلس وفصفات الصودا وقلما تخلو ارض منهُ وهو ضروري

للنبات فيمتصهُ بجذوره ويدخرهُ في اجزائهِ التي تستعمل طعامًا للانسان والحيوان ومنها يأتي الفصفور الى الدماغ والعظام . وبما ان الفصفور ضروري للنبات كما تقدم ومقدارهُ في الارض لا يكون الّا قليلاً فاضافة مركباتهِ اليها من وقت الى آخر تزيد خصبها

المادة التاسعة الكبريت وتوجد مركباتهُ في كل الاراضي وهو ضروري لاجزاء النبات التي تستعمل طعامًا . ومنهُ يصنع الحامض الكبريتيك (زيت الزاج) الذي يستعمل بكثرة لتحويل فصفات الكلس من حالة غير قابلة الذوبان الى حالة قابلة الذوبان

المادة العاشرة الكلور والحادية عشرة الفلور . أمّا الكلور فاكثر ما يوجد مركبًا مع الصوديوم في الملح كما تقدم واما الفلور فموجود بقلة في كل الاراضي مركبًا مع الكلس فتأخذهُ النباتات من من الارض وينتقل منها الى ابدان الحيوانات ويدخل في تركيب اسنانها وعظامها

الحشرات المضرَّة بالنبات

مقدمة

من الحشرات ما هو نافع جدًّا كالنحل ودود الحرير ومنها ما هو مضر جدًّا وهو اكثر انواع الحشرات . وقد ظهر بالمراقبة ان الحشرات المضرَّة قد زادت في اكثر البلدان بزيادة التمدُّن وتحسُّن احوال الزراعة وسبب ذلك قطع الغابات وحرث الاراضي البائرة واستئصال الاعشاب البرية منها لان اشجار الغاب واعشاب البر هي مواطن الحشرات الطبيعية فاذا فقدتها التزمت ان تسطو على زرع البشر وتقتات بهِ. هذا فضلاً عن ان المتمدنين قد اهلكوا كثيرًا من الطيور والدواب التي تاكل الحشرات فزادت الحشرات زيادة فاحشة وكثرت اضرارها . ولولا اعتناء اهل الزراعة وبذلهم الجهد في مقاومتها واتلافها لاتلفت اكثر مواسمهم . ومعلومٌ انهُ لا يمكن مقاومة الحشرات واتلافها الّا بعد درس طبائعها ومعرفة الاوقات التي يسهل فيها استئصالها والادوية الناجعة فيها . وقد وضع الافرنج في ذلك علمًا واسعًا سموهُ علم الانتومولجيا وهو من الزم العلوم لترقية الزراعة . وقد وردت علينا مسائل كثيرة من اماكن شتى طلب بها السائلون ان نفيدهم عن العلاج المناسب لبعض الحشرات او لبعض النباتات المضروبة ولكنهم لم يستطيعوا ان يخبرونا عن نوع الحشرات التي يشيرون اليها ولا ان يصفوها لنا وصفًا علميًا يساعدنا على التفتيش عمّا يقولهُ علماء الحشرات فيها . فرأينا ان نضع بعض الفصول ونذكر فيها كلامًا عامًا على اشهر اجناس الحشرات المضرة بالنبات ارشادًا لاهل الزراعة الى استخدام الوسائط الفعَّالة لمقاومتها واستئصالها وتسهيلاً للذين يريدون ان

يدرسوا طبائعها ويعرفوا كيفية معالجتها . واعتمدنا في ذلك على نسخة وستود من كتاب كيفيه الشهير في المملكة الحيوانية وكتاب هرس في الحشرات ورسائل مختلفة في بعض الكتب والجرائد الزراعية مقتصرين على الامور البسيطة التي يفهمها عامة اهل الزراعة

تمهيد

الحشرات لا تتولد من اللحم المنتن والنبات الفاسد والماء الآسن كما يتوهم البعض ولا تتولد في الاثمار والحبوب من نفسها كما يتوهم كثيرون من اهالي بلادنا بل من بيض باضتهُ حشرات من نوعها حيث تولّدت هي . وهذا البيض اما ان تبيضهُ الام في الارض كما في الجراد او في الماء كما في البعوض او في سوق الاشجار كما في بعض الخنافس او في الاثمار كما في السوس او ان تلصقهُ بظاهر المواد التي تصلح ان تكون غذاء لصغارها كما في الذباب وغيرهِ من الحشرات . وهذا البيض يصير دودًا والدود يعيش مدة ثم يستكنُّ ويفقد الحركة والاعضاء الظاهرة ثم تتولد لهُ اعضاء أُخرى ويصير حيوانًا مجنحًا . وهذا التغير عامٌّ لاكثر الحشرات وتختلف طبائع الحشرات باختلاف هذه الاطوار التي تمرُّ عليها فالدودة البيضاء التي تكون في الزبل او في اللحم المنتن وتلتهم الاقذار التهامًا لا تلبث طويلاً حتى تترك الاقذار جانبًا وتدخل ثقبًا او شقًّا فتبيت فيهِ ويتقلص جسمها وييبس جلدها فتصير اشبه ببزرة النبات منها بالحيوان . وبعد مدَّة ينشق جلدها وتخرج منهُ ذبابة خفيفة الجناح تقع على موائد الملوك وتاكل من اطيب مآكلهم . وفي دود القز وتغيُّرهِ من بيض الى دود شديد الالتهام الى زيز عديم الحركة الى فراش يحيا بلا طعام اوضح مثال لتغير الحشرات . ولكن ليس كل الحشرات تجري على نسق واحد في التغير اي ان التغير لا يظهر فيها ظهورهُ في دود الحرير كما هو معلوم في الجراد

اما الانواع التي نخصها بالذكر من بين الحشرات فهي الغمدية الجناح كالخنافس والمستقيمة الجناح كالصراصير والنصفية الجناح كبق النبات والحرشفية الجناح كالفراش والغشائية الجناح كالنمل والشفعية الجناح كالذباب وسيأْتي الكلام في كل نوع منها على حدتهِ بما يمكن من الايجاز في السنة التالية ان شاء الله

آلتان لعمل شحيط الشمع

عُرِضت آلتان في معمل نيس احداهما توضع فيها الفتائل المطلية بالشمع فتمدُّها وتقصها على الطول المراد فلا يبقى الاَّ ان تغطَّ رؤُوسها بعد ذلك في المزيج القابل الاشتعال . والثانية يوضع فيها الورق السميك فتصنعهُ علبًا كالعلب المعهودة التي تعبى هذه الشموع

باب الصناعة

عمل الاشربة

يطلق الشراب في عرف الاطباء والصيادلة على ماء أُذيب فيهِ كل ما يمكن تذويبهُ من السكّر ثم أُضيف اليهِ شيء من الطيوب او العقاقير الطبية او تُرِك صرفًا. وهو يصنع من انقى انواع السكّر ومن الماء المقطَّر او ماء المطر المرشح ونسبة الماء الذي يستعمل فيهِ الى السكر نسبة ١٦ الى ٣٠ اي يذاب ثلاثون جزءًا من السكر في ستة عشر جزءًا من الماء فيطير قليل من الماء. ولهم في صنعهِ طرق مختلفة منها ان يُصب الماء البارد على السكر النقي ويوضعا في اناء مسدود ويتركا بضع ساعات ويحركا من وقت الى آخر. ثم يوضع الاناء في ماء غال حتى يذوب السكر تمامًا. ومنها ان توضع اسفنجة في قمع الترشيح ويوضع السكر فوقها ثم يصب الماء عليهِ رويدًا رويدًا حتى يذوب وينزل كلهُ من القمع. واذا لم يكن صافيًا يُرَدّ الى القمع ويرشَّح ثانيةً. واذا أُريد ان يكون الشراب صافيًا شفافًا لا كدورة فيهِ وجب ان يكون سكرهُ قطعة واحدة تكسر من اسفل القالب لا من رأْسهِ. واذا أُريد تعقيدهُ بالغليان توضع معهُ قطع كبيرة من الزجاج ويسخن فيغلي على درجة واطئة من الحرارة فيتعقد ولا يحترق. ويُعرف انهُ تعقَّد بالكفاية من نزع قليل منهُ بالمحراك وتبريدهِ على ظفر الابهام فان كان قوامهُ كالزيت وهو سخن ثم اشتدَّ عندما برد "وخيَّط" فهو منعقد بالكفاية. وهذا الدليل ليس دقيقًا واحسن منهُ معرفة الثقل النوعي ودرجة الغليان فالثقل النوعي للشراب المعقد ٣٢ ١ ودرجة غليانهِ ٢٢١° ف وثقلهُ النوعي عند درجة غليان الماء ٣٦ ١. واذا خيف اختمار الشراب يضاف اليهِ قليل من كبريتيت البوتاسا او الكلس او من كلورات البوتاسا او من سكر اللبن (٣ من سكر اللبن الى مئة من الشراب) واذا كان الشراب قد اختمر يُزال اختمارهُ بتسخينهِ الى درجة غليان الماء. هذا كلام عام في عمل الاشربة وقد وضعنا هنا وصفات مختلفة لعمل انواع مخصوصة من الاشربة الكثيرة الاستعمال تعميمًا للفائدة واجابةً لطلب بعض المشتركين الكرام مقتطفة من كتاب كولي الشهير

شراب خلات المورفيا * امزج اوقية سائلة من محلول خلات المورفيا الاقراباذيني بخمس عشرة اوقية من الشراب البسيط

شراب الكاد * أذب اوقية من خلاصة الكاد في مضاعف وزنها من الماء ثم اضف المذوَّب الى ٦ ليبرات من الشراب البسيط

شراب البابونج * انقع ليبرة من زهر البابونج الجاف في ١٠ ليبرات من الماء الغالي ثم صفِّ النقاعة وامزجها بمضاعف وزنها من السكر وعقدها شرابًا

شراب هيدرات الكلورال * خذ ٨٠ قمحة من هيدرات الكلورال و ٤ دراهم من الماء المقطَّر واوقية سائلة من الشراب البسيط وامزج هذه الاجزاء معًا

شراب شيترات الحديد والامونيا * خذ درهمين من الشيترات و ٩½ اوقية من الشراب البسيط ودرهمًا من ماء القرفة وامزج الجميع معًا

شراب الشمر * انقع اوقيتين من منقوع بزر الشمر في ١٢ اوقية من الماء الغالي مدَّة ثلاث ساعات ثم صفِّ عشر اواقي من النقاعة واضف اليها ١٨ اوقية من السكر وعقدها شرابًا

شراب الزنجبيل * انقع ٢½ اوقية من الزنجبيل المرضوض في بينت من الماء الغالي مدة اربعة ايام ثم صفِّ النقاعة وأَضف اليها ٢½ ليبرة من السكر وعقدها شرابًا . او امزج اوقية من صبغة الزنجبيل بسبع اواقي من الشراب البسيط

شراب الصمغ العربي * أَذِب جزءًا من الصمغ العربي الجيّد في جزء من الماء على حرارة خفيفة ثم أَضف اليها اربعة اجزاء من الشراب البسيط وضعها على نار خفيفة حتى يدوم ازيز الاناء اربع دقائق ثم انزلهُ عن النار وانزع الزبد الذي يطفو على وجههِ وعندما يبرد أَضف اليهِ اوقية من ماء الزهر اذا اردت

شراب يوديد الحديد المركب * امزج جزءًا من شراب الحديد البسيط بتسعة اجزاء من شراب العشبة المركب

شراب الخطمي * انقع ١½ اوقية من جذر الخطمي الجديد المقطع في بينت من الماء المقطر البارد اثنتي عشرة ساعة ثم صفِّ النقاعة بخرقة من كتان وأَضف اليها مضاعف وزنها من السكر النقي وعقدها شرابًا

شراب الحليب * جفّف الحليب على نار خفيفة حتى يطير نصفهُ ثم أَضف اليهِ سكرًا قدر وزن الحليب الاصلي وعقده شرابًا

شراب قشر البرتقال * انقع ٢½ اوقية من قشر البرتقال الجاف في بينت من الماء المقطر الغالي مدة اثنتي عشرة ساعة وصفِّ النقاعة وضعها على نار خفيفة في اناء مغطًّى حتى تسمع ازيزها مدة عشر دقائق ثم أَضف اليها مضاعف وزنها سكرًا وعقدها شرابًا . وعندما يبرد أَضف اليهِ ٢½ اوقية سائلة من السبيرتو المصحَّح

طريقة ثانية . امزج جزءًا من صبغة قشر البرتقال بسبعة اجزاء من الشراب البسيط

شراب القنلاً* اسحق اوقيتين من القنلاً في هاون مع قليل من السبيرتو ثم أضف اليها ١٨ اوقية من السكر النقي و٩ اواقي من الماء وضعها في حام مائي واتركها فيه مدة ١٨ ساعة ثم صفّها وتقها ببياض البيض اذا لزم

شراب البنفسج* انقع ٩ اواقي من زهر البنفسج في بينت من الماء الغالي مدة ١٢ ساعة. ثم صفِ النقاعة وأضف اليها ثلاث ليبرات من السكر و ٢/١ ٣ اوقية من السبيرتو المصحح وعقدها شرابًا

شراب زيت السمك* ضع في هاون ٥ اجزاء من مسحوق الصمغ العربي و٤ اجزاء من الشراب البسيط و٨ اجزاء من زيت السمك وامزجها جيدًا وأضف اليها وانت تمزجها ١٢ جزءا من الماء القراح. ثم أذب فيها ٢٤ جزءا من السكر وعقد الجميع شرابًا

كيفيَّة عمل الخل في فرنسا

يوضع لوح كبير على قوائم من الخشب او الحجارة علوها قدم ونصف وتوضع عليه براميل كبيرة يسع كلٌّ منها من مئتي اقة الى اربع مئة اقة ويثقب كل برميل ثقبين في جانبه مما يلي اعلاهُ احدهما وهو اكبرها لصب السائل في البرميل والثاني وهو الاصغر لخروج الهواء منهُ وهو يملأ ودخوله اليه وهو يُفرَغ. ويغلى الخل الجيد ويملأ ثلث البرميل به وهو غالٍ ثم يضاف اليه عشر اقات من الخمر التي يراد تحويلها خلاً. وبعد ثمانية ايام يضاف اليه عشر اقات أُخرى وهلمَّ جرًّا حتى يمتلئَ نصفهُ وحينئذٍ يُخرَج منهُ ثلث ما فيه بمصٍ فهو خلٌّ جيد. وتعاد اضافة الخمر الى البرميل على ما تقدم ولا يضاف اليه كل مرة اكثر من عشر اقات. ويعرف ان الخمر صارت خلاً بان يعقف قضيب ابيض من احد طرفيه ويُغطَّس في البرميل ثم يُنزَع منهُ فان كانت الرغوة التي تلتصق به بيضاء فقد صارت خلاً وان كانت سمراء محمرة يضاف اليها مقدار آخر من الخمر وتُترَك حتى تختمر جيدًا

الغذاء في الطحين

لا يخفى ان الطحين من اكثر مواد الطعام استعمالاً وفائدتهُ للجسد تتوقف على مقدار ما فيه من الغذاء ومقدار ما يناله الجسد من هذا الغذاء ولذلك قد استنبط العلماء طرقًا مختلفة يتحققون بها مقدار ما فيه من كل مادة من المواد المغذية وغير المغذية وهذه المواد هي الكلوتن والالبيومن والصمغ والسكر والنشا وفصفات الكلس. فكلما زاد الكلوتن فيه وفصفات الكلس زادت تغذيته والعكس بالعكس. وقد ذكرت جريدة الطحانين الجرمانية الطرق الآتية لمعرفة مقدار ما في الطحين

من الكلوتن وغيره فاخترنا تعريبها لبساطتها وشدة لزومها

فصل الكلوتن عن الطحين * تمزج مئة درهم من الطحين بالماء وتترك ساعة ثم تعجن ويضاف اليها ماء جديد ويدام عجنها وعركها حتى يزول كل النشا منها ويبقى الكلوتن وهو المادة الصمغية التي تبقى من الحنطة اذا نزع النشا منها . فيبسط هذا النشا على ورقة نشاشة ويترك حتى يجف

فصل النشا * يجمع كل الماء الذي استُعمِل لنزع النشا من الطحين ويوضع في اناء واسع فيروق الماء بعد مدة ويرسب النشا في قعر الاناء فيراق الماء عنهُ ويوضع في قمع الترشيح حتى يجف

فصل الالبيومن والصمغ والفصفات * يجمع الماء الذي أُريق عن النشا والماء الذي نزل من القمع ويبخَّر الى نحو ربع جرمهِ ويرشح برشحة موزونة فيرسب عليها الالبيومن ثم يبخَّر السائل المرشح حتى يتعقد شرابًا ويمزج بعشرة امثالهِ وزنًا من الالكحول ويرشح ويغسل الراسب منهُ على المرشحة بالالكحول فيبقى منهُ عليها الفصفات والصمغ . ويسهل فصل احدها عن الآخر باذابة الصمغ بالماء وفصلهِ بالترشيح

فصل السكر * يبخَّر الالكحول او يُستقطَر فيطير ويبقى السكَّر

ثم تجفف المواد المارّ ذكرها على حرارة الغليان (٢١٢° ف) وتوزن ويضاف وزن الالبيومن الى وزن الكلوتن لانهما في الغذاء سيَّان وعلى كل حال لا بدَّ من تجفيف الورق النشاش ووزنهِ جافًا قبل الترشيح لانهُ يخفُّ قليلاً عندما تجفف المادة عليهِ

هذا والطريقة المذكورة فوقُ لمعرفة مقدار الكلوتن تقريبية غير مدققة واما الطريقة المدققة بحرق الطحين مع اكسيد النحاس فعسرة لا يستطيعها الاَّ الكيماوي المجرَّب

رد لون الصور الفوتوغرافية

ان الصور الفوتوغرافية كثيرًا ما تصفرُّ ويزول بهاؤُها ويمكن ردها الى لونها الاصلي تقريبًا بتغطيسها في مذوَّب خفيف من بي كلوريد الزيبق (السليماني) اذا لم تكن ملصقة بالكرتون واذا كانت ملصقة بهِ تبلُّ ورقة نشاشة بهذا المذوب وتوضع عليها حتى يعود لونها اليها وقد تصير ابهى مما كانت قبل ان نقص لونها . قال بعضهم في جرنال الفوتوغرافيا انهُ ردَّ لون بعض الصور بهذه الواسطة منذ سنين فثبت لونها ولم يعد يتغير

الكتابة الذهبية على المواسي

يذاب كلوريد الذهب في الايثير ويكتب بهِ على نصال المواسي والسكاكين ونحوها من السطوح الحديدية الصقيلة بقلم غير معدني فيطير الايثير وتظهر الكتابة بحروف ذهبية

انواع من الغراء

نشر لهذر الوصفات الآتية لعمل غراء سائل من النشا والحامض النيتريك فعرَّبناها عن احدى بديلاتنا

الوصفة الاولى . امزج عشرين جزءا من نشا البطاطا باربعة وعشرين جزءا من الماء واضف اليها جزءا واحدًا من الحامض النيتريك (ماء الفضة) وضع هذا المزيج في مكانٍ دافىءٍ وحرّكهُ من وقت الى آخر مدة ٤٨ ساعة ثم أغلهِ حتى يصير غرويًّا شفافًا وخففهُ بالماء اذا لزم ورشحهُ بقطعة من الجوخ السميك

الثانية . أذب ستين جزءا من الصمغ العربي واثني عشر جزءا من السكر في ستين جزءا من الماء وأضف الى المذوَّب جزءا واحدًا من الحامض النيتريك وسخن المزيج حتى يغلي وامزجهُ بالغراء المصنوع بحسب الوصفة الاولى فمزيجها غراءٌ سائل يجف على الورق بلمعان ولا يعفن

الثالثة . اغلِ ١٢ جزءا من الغراء في قليل من الماء حتى تذوب ثم أضف اليها خمسة اجزاء من السكر واتركها على نار خفيفة حتى تجمد عندما تبرد . ثم برّدها واحفظ قطعها الجامدة الى حين الحاجة فانها اذا أذيبت في ماء فاتر كان منها غراءٌ جيد جدًّا

الرياضيات

حل مسألتي الفلكية المدرجة في الجزء الثاني عشر صحيفة ٧٤٠ من السنة السابعة

لنرمز بالحروف ه ك ح ق ب لكلٍّ من كثافة سيار وكتلتهِ وحجمهِ وقطرهِ ومعدَّل بعدهِ وبالحروف هَ كَ حَ قَ بَ لكلٍّ من كثافة سيار آخر وكتلتهِ وحجمهِ وقطرهِ ومعدل بعدهِ

فلنا $ك = ه ح$ وايضاً $كَ = هَ حَ$

وبالقسمة يخرج $\frac{ك}{كَ} = \frac{ه}{هَ} \times \frac{ح}{حَ}$

وبما ان كثافتي سيارين هما كعكس معدل بعديهما يكون

$\frac{ه}{هَ} = \frac{بَ}{ب}$ او $\frac{ك}{كَ} = \frac{ح}{حَ} \times \frac{بَ}{ب}$ (١)

ومن المعلوم ان $ح = \frac{١}{٦} \pi ق^{٣}$ وان $حَ = \frac{١}{٦} \pi قَ^{٣}$

فاذًا $\frac{ح}{حَ} = \frac{ق^{٣}}{قَ^{٣}}$

وبالتعويض في المعادلة (١) يحدث

$$\frac{\text{ك}}{\text{كَ}} = \frac{\text{بَ قَ}^{٢}}{\text{ب قَ}^{٢}} \quad \text{او} \quad \text{ك} = \frac{\text{كَ بَ قَ}^{٢}}{\text{ب قَ}^{٢}} \quad (٢)$$

فباستعمال المقادير الحسابية الموجودة في منطوق المسألة مع ملاحظة ان بَ للمشتري = ١٥٢٣٣٦٩٣٥٢ و ب لعطارد = ٢٨٧٠٩٨١٣ ينتج من المعادلة (٢)

$$\text{ك عطارد} = \frac{١}{١٩٠٩٧٠٦}$$

القاهرة عصمت الفلكي

حلُّ المسألة الاولى المدرجة في الجزء العاشر

أنَّا اعدنا النظر على الحل المدرج في الجزء الحادي عشر فوجدنا التعويض فيهِ غير صحيح. الاَّ ان حل غيرهِ ممَّن ذُكر هناك كان صحيحًا وهاك حلَّ بعضهم

المطلوب تحويل المعادلة $\text{ك}^{٢} - ٧\text{ك} + ٧ = ٠$ الى معادلة أُخرى جذورها اقل من مكفوءات الاولى بواحد

لكن $\frac{١}{\text{ك}} = \text{ى} + ١$ وبالقلب $\text{ك} = \frac{١}{\text{ى} + ١}$

عوّض عن ك بقيمتها $\frac{١}{\text{ى} + ١}$

فيصير معنا $\frac{١}{\text{ى}^{٣} + ٣\text{ى}^{٢} + ٣\text{ى} + ١} - \frac{٧}{\text{ى} + ١} + ٧ = ٠$

بالجبر تصير المعادلة $= ٧\text{ى}^{٣} + ١٤\text{ى}^{٢} + ٧\text{ى} + ١ = ٠$ وهي المعادلة المطلوبة

بيروت حبيب قهوجي

عَوْد نظر

حضرة منشيَّ المقتطف الفاضلين

انني لدى تأمُّلي هذا الصباح في مسائل الخطاءين وطرقها المختلفة وقعت على قصور في التمهيد الذي وضعتهُ في برهان الخطاءين في الجزء الماضي ولذا بادرت بتكملتهِ لان النتيجة التي استنتجتها هناك لا تحيق بكل مسائلهِ بل تصدق على تلك المسائل التي يكون بين المفروض فيها ونتيجتهِ علاقة نسبية من اضافة جزئهِ اليهِ او طرحهِ منهُ الى غير ذلك مما لا يخلُّ بالنسبة. واما اذا كان علينا ان نضيف اليهِ عددًا معلومًا او نطرحهُ منهُ فلما هو مقرَّرٌ في النسبة من ان اضافة عددٍ ما الى حدود النسبة او الى احد زوجيها او الى سابقيها او تاليبها تخلُّ فيها كان النسبتان الاولى والثانية اللتان ذكرنا في البرهان لا تصدقان على كل مسائل الخطاءين وعليهِ فان التمهيد

يجب ان يكون هكذا : من الواضح ان نتيجة المفروض الاوّل او الثاني تتغيّر بتغيرهِ والمجهول او الجواب يتغيّر بتغيُّر ما يسمَّى بالمعلوم او نتيجة الجواب وتغير المفروض ونتيجتهِ مثل تغير المجهول وما نسميهِ بالمعلوم او نتيجتهِ اذ يطرأُ عليهما عملٌ واحدٌ. وعليهِ كانت نسبة الفضل بين نتيجة المفروض الاوّل ونتيجة المجهول وهي المسماة بالمعلوم الى الفضل بين المفروض الاوّل والجواب او المجهول كنسبة الفضل بين نتيجة المفروض الثاني ونتيجة المجهول الى الفضل بين المفروض الثاني والجواب او المجهول وهي النسبة الموضوعة تحت نمره (٨) في البرهان الماضي . واما ما تبقَّى من النسب اي من النسبة الثامنة الى الاخير فلا خلل فيهِ .

نعمه شديد يافث
بيروت

مسأَلتان رياضيتان

(١) المطلوب اثبات صحة هذا القانون

$$ب^٢ + ت^٢ = \frac{(ب + ت)^٢ + ٣ (ب + ت) (ب - ت)^٢}{٤}$$

(٢) هل يمكن استخراج مقدار ن من هذه المساواة

$$٤٠^٤ ٤ = \frac{٨٦٦٠٥٢٣٠}{ن_٢ - ١}$$ بدون استعمال اللوغارثمات

محمد دياب
معلم رياضه بالمدارس المصرية
القاهرة

المناظرة والمراسلة

قد رأَينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناهُ ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشحيذاً للاذهان . ولكنَّ العهدة في ما يدرج فيهِ على اصحابهِ فنحن براءٌ منهُ كلهِ . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمهِ ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقَّان من اصلٍ واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيرهِ عظيماً كان المعترف باغلاطهِ اعظم (٣) خير الكلام ما قلَّ ودلَّ . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستختار على المطوَّلة

التخميس

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

بما ان السببين اللذين قدمتهما لجناب مناظري البارع سليم افندي نصر الله داغر في مخالفتي طريقة التخميس لم يكونا ليجدا عندهُ تأْهيلاً . ويعدّا لي من جانب حلمهِ عذرًا مقبولاً . بل قذف بهما

عن حالق وصرّح (بعد اذلح) بان مذهبي معدود عندهُ من اللغو الساقط اعود فازيدهُ ثلاثة فوقها لعلهُ يؤانس فيها ما يحدوهُ على الاقتناع بصحة ما عدّهُ من قبل مهملاً

اولاً لان التخميس في اللغة عبارة عن جعل الشيء ذا خمسة اركان فمها يكن من طريقتهِ المصطلح عليها عند اهل الادب فلا بدَّ لها من علاقة تربطها بالمعنى اللغوي ولا اشكال في هذا وعليهِ فلا بأس من مخالفتها بشرط مراعاة تلك العلاقة

ثانيًا لان الطريقة المتعارفة للتخميس ليست بلازمة لهُ لزوم اللوازم الملزوم بحيث لا تنفك عنهُ بل انما هي شرفة في بيت الشعر يطل منها على رياض التأنق والافتنان واذ ذاك يجوز ابدالها (بل يجب عندي) بما يتذرع بهِ الناظر الى زيادة الارتفاع في الاطلاع ويقضي للناظم بطول الباع وهول القاع

ثالثًا لانهُ جاء عن اهل الادب انهم تنكبوا حدود كثير من الفنون كالتفريع والتسميط وغيرهما فلتكن مسألتنا في التخميس من هذا القبيل

وليكن هذا ختام كلامي في هذا الموضوع الاَّ اذا دعت الحاجة اليهِ وبعثت الضرورة عليهِ

اللاذقية اسعد داغر

التفريع والترديد

حضرة منشئي المقتطف الفاضلين

قد وقفت على الجزء الاخير من المقتطف الاغرّ فعثرت فيهِ على مقالة الجناب اسعد افندي داغر قصد بها تخطئتي فيما جئت بهِ من حلي المسألة الاولى من المسائل الادبية (الواردة في الجزء السابع) التي قلت انها "قسم من التفريع" وردها حسب زعمهِ الى نوعها "الترديد" وهو خطأ لان مفاد المسألة وحد الترديد هما مختلفان لفظًا ومعنى وكل من ينتقدها بالبصيرة النقادة يرى ان الفرق بينهما ناصع البيان ظاهر للعيان فما ادري أخفي على صاحبنا مراد جناب السائل فحسب ان ما اسقطهُ من عبارة تعريف الترديد (الوارد في الجزء الثامن) غير مضرّ بالمعنى (وان يكن لا يذهب بالفرق الذي بين هذا النوع ومفاد المسألة) ام جعل لفظتي "ابتداء واثناء" مترادفتي المعنى لينقلب الكلام الى مرادهِ

ولا يخفى ان التفريع ثلثة اقسام (١) وقد ذكرتهُ في الجزء الثامن من المقتطف (٢) وقد اوردهُ جناب اسعد افندي في الجزء العاشر (٣) وقد اشرت اليهِ في الجزء الثامن ونقلت تعريفهُ حرفيًا عن مخترعهِ في الجزء التاسع ولم اقل في كلا الموضعين ان هذا القسم نوع من انواع البديع كما

ادَّعى عليَّ جناب مناظري اللبيب . واما قوله نقلاً عن الشيخ عبد الغني النابلسي "بان تعليق الكلمة بمعنى غير الذي علقت بهِ اولاً غير لازم في الترديد" فهو كلام حريٌّ بالاصغاء والاستبصار جدير بان تنبه له عوامل الافكار لانهُ يثبت بان المسأَلة "قسم من التفريع" ويظهر الفرق باجلى بيان بين ذلك القسم والترديد

بيروت سليم نصرالله داغر

المطر في القدس من عام ١ — ١٨٦٠ الى ٤ — ١٨٨٣

السنة	الاشهر التي نزل المطر فيها وكمية قراريط								المجموع السنوي
	تشرين ١	تشرين ٢	كانون ١	كانون ٢	شباط	اذار	نيسان	ايار	قيراط
١ - ١٨٦٠		٫١٠٥	٢٫١٩١	٩٫٦٦٣	٦٫٤٩٥	٢٫٤٠٢	٫٣١٦	٫٤٧٥	٢١٫٦٤٧
٢ - ١٨٦١		٫١٨٤	٧٫٧٦٣	١٢٫٤٠٩	٢٫٣٧٠	٫٦٣٣	١٫٠٠٣		٢٤٫٣٦٣
٣ - ١٨٦٢		٢٫٩٥٧	٢٫٥٨٧	٩٫١٠٩	٢٫٤٠٢	٣٫٦٩٥	٢٫١١٣		٢٢٫٨٦٣
٤ - ١٨٦٣	١٫٩٠٠	٫١٩٠	٧٫١٢٥	٦٫٨٩٠	١٫٥٠٣	١٫٠٨٢	١٫٦٤٨		٢٠٫٣٣٨
٥ - ١٨٦٤		٢٫٦٤٥	١٫٦٤٨	٤٫٥٤١	٥٫٠٨٤	٫٤٣٣	٫٧٦٥	٫٣٧٠	١٥٫٤٧٥
٦ - ١٨٦٥		١٫٥٦٠	٥٫٤٥٠	٥٫٠٥٥	٣٫١٧٥	٣٫٤٦٠	٫٣٩٠		١٨٫٩٩٠
٧ - ١٨٦٦	١٫٧٤٥	١٫٨٣٥	٢٫٩٧٠	٩٫٣٤٥	٦٫٠٦٧	٢٫١٣٥	٢٫٠١٠	٫٧٣٠	٢٦٫٧٣٧
٨ - ١٨٦٧		٢٫٣٤٠	٦٫٩٧٥	٣٫٥٦٥	١٠٫٩٣٥	٣٫٣٨٥	١٫٩٢٨	٫١٤٠	٢٩٫٠٥٨
٩ - ١٨٦٨		١٫١٨٦	٨٫٠٤٧	٧٫٧١٥	٣٫٣٦٥	١٫٩٤٥	٢٫٣٦٣	٫٣٩٥	٢٨٫٩١٦
٧٠ - ١٨٦٩		١٫٤٧٠	١٫١٦٥	١٫٣٣٥	٫٦٩٠	٣٫٩٩٠	٣٫٧١٩		١٢٫٣٦٩
١ - ١٨٧٠	٢٫٣٩٠	٫٠١٠	١٫٤٥٠	٢٫٩٤٣	٤٫٤١٥	٦٫٧٤٧	١٫١٠٠	٫١٩٠	١٩٫١٤٥
٢ - ١٨٧١	١٫٥٨٠	٫١٠٠	٦٫٤٨٩	٣٫١٠٥	٥٫٣٤٩	١٫٤٣٠	٫٤٣٠	٫١٠٨	١٨٫٤٨١
٣ - ١٨٧٢	٫٣١٠	٣٫٣٩٠	٦٫٣٣٥	٫١٣٠	٦٫٠٣٣	١٫٩٣٥	٫٨٩٠	٫٠١٠	١٨٫٩٤٣
٤ - ١٨٧٣	٫٠١٠	٤٫٤١٠	٩٫٣٠٠	٨٫٤٣٠	٧٫٣١٥	١٠٫٠١٧	٫١٣٠		٣٩٫٥١٣
٥ - ١٨٧٤		٢٫٥١٠	١٫٤٣٥	٦٫٧٩٠	٤٫٠٨٥	١٠٫٥٣٠	١٫٠٤٠	٫٣٣٠	٢٦٫٦١٠
٦ - ١٨٧٥		١٫١٣٠	٣٫١٩٠	٣٫٤٣٠	٤٫١٤٠	٢٫٣٧٠	١٫٩٦٥	٫٣٥٠	١٦٫٤٥٥
٧ - ١٨٧٦	٫٠٨٠	١٫٦٩٠	٫٤٩٠	١٫٥٩٥	٨٫٧٥٠	٫٨٨٥	٫٣١٠		١٣٫٧٠٠
٨ - ١٨٧٧	٢٫١٨٠	٥٫٠١٥	٧٫٣٤٥	١٣٫٣٩٠	١١٫٤٩٠	٢٫٣٥٠	٫٥١٠	٫٦٥٣	٤٣٫٩٣٣
٩ - ١٨٧٨		٫٠٣٥	٣٫٠٠٠	٫٩٨٠	٢٫٣٦٥	٧٫٥٣٠	١٫٥٣٠		١٥٫٣١٠
٨٠ - ١٨٧٩	٥٫٨١٥	٫٦٨٥	٤٫٣٣٥	٥٫٩٩٥	٤٫٠٣٥	٥٫٦٣٥	٢٫٠٦٥	٫١٠٠	٢٣٫٥٦٥
١ - ١٨٨٠	٫٤٠٠	٫٨٦٠	١٣٫٩٩٥	١٫٣٧٥	٤٫٤٣٠	٤٫٣٠٠	٢٫٣٠٥	٫٠٦٥	٢٦٫٥٨٥
٢ - ١٨٨١		٢٫٤٣٠	١٫٧٣٠	٣٫٠٧٥	١٢٫٥٩٠	٫٩٧٠	٣٫٦٥٠	٫٥٧٠	٢٥٫٠٠٥
٣ - ١٨٨٢	٫٠٧٠	٫٨٠٠	٤٫٩٩٠	١٠٫٩٣٠	٣٫٧٨٥	٥٫٧٤٠	٫٣٥٠		٢٦٫٦٦٥
٤ - ١٨٨٣	٫٣١٠	٧٫٥٩٠	٣٫٣٠٥	٦٫٠٨٥	٨٫١١٥	٣٫٧٥٠	٢٫٠٨٠	٫٦٣٠	٣١٫٧٥٥

اذا قسمنا مجموع المطر في الاربع والعشرين سنة المتقدمة على اربعة وعشرين يخرج ٣٢٫٥٤٨ من القيراط . وهو معدَّل المطر السنوي في القدس

القدس يوسف الجمل

حل المسالة البديعية الواردة في الجزء الماضي

في البيت الاوَّل "الطباق" بين الاواخر والسَلَف و"حسن النسق" لانهُ مستقلٌّ بنفسهِ لما فيهِ من حسن التلاحم والانتظام ولا يضرُّهُ الاستفهام لانهُ انكاريٌّ كما لا يخفى. "والتمكين" لان قافيتهُ غاية في التمكن بعيدة عن القلق والنفور والتكلف وقد سبقها من حسن التمهيد ما يقضي باختلال المعنى اذا طرحت وان يكملها السامع لو سُكِت عنها. وفي البيت الثاني "ارسال المثل" في قولهِ "كل الصيد في جوف الفرا" وليس دون المراد بهِ ستار يحجب تجلّيهُ للابصار. بل هو كالشمس في رائعة النهار. وفيهِ "حصر الجزئي والحاقهُ بالكلي" بقولهِ "ولنعم انت المشتهى" لان المقتطف جزء من المشتهيات الممدوحة فجعل جناب السائل الكريم هذا الجزء كلاًّ اجلالاً لقدرهِ وتعظيمًا لشانهِ. وفيهِ "الاتفاق" اعني ان جناب السائل استدلَّ على ان هذه الجريدة مقتطف افضل المشتهيات الممدوحة بكون اسمها المقتطف. وفي البيتين معًا الانسجام. والتهذيب. والتأديب. وائتلاف اللفظ مع المعنى. والسهولة. وحسن البيان. فلله در هذا الناظم المجيد الذي زفَّ ببيتيهِ الفذَّين عروس الابداع على الافهام. وادرك بهما غاية البلاغة على طريق الرقَّة والانسجام. فلذلك استعطف من عزَّتهِ ان يقبل مني لهما هذا التخميس والتشطير. ويغضَّ الطرف عمّا بي من العجز والتقصير

اما التخميس فهو

هل مِنْ سواكَ يرومُ طلَّابُ العلى ... لورودِ سلسالِ المعارفِ منهلا
بل هل بغيرِ سناكَ يرتشدُ الملا ... يا جنَّة العلم التي اشتملت على
اشهى افانينِ الاواخرِ والسَلَفْ

كلاَّ فكلُّ الصيدِ في جوفِ الفرا ... اضحى على رغمِ المجحودِ بلا امترا
والعيبُ فيكَ من الحسودِ بان تُرَى ... كلُّ البحورِ لدى محيطِكَ انهرا
ولنِعمَ انتَ المشتهى يا مقتطفْ

واما التشطير فهو

هل من سواكَ يرومُ طلَّابُ العلى ... مجرًا فراتُ العلم منهُ يُغترَفْ
او من سوى مجناكَ يقتطفُ الورى ... اشهى افانينِ الاواخر والسَلَفْ
كلاَّ فكلُّ الصيدِ في جوفِ الفرا ... وكذاك كل العلمِ ضمنكَ والتحفْ
فلأَنتَ للآدابِ خيرُ مجلةٍ ... ولنعمَ انتَ المشتهى يا مقتطفْ

اللاذقية — اسعد داغر

شهادة صناعيَّة

وردت علينا الرسالة التالية من جناب المصوّر المشهور جرجي افندي صابونجي فادرجناها مع الشكر لجنابهِ

حضرة منشئَي المقتطف الفاضلين

اني اهديكما ثنائي العاطر لما جاء في مقتطفكما الاغر عن الالواح الجلاتينيَّة وعلها . فاني كنت قد حاولت عملها بطرقٍ عديدة فلم ابلغ غايتي حتى عثرت على الطريقة المدرجة في الجزء الخامس من مقتطف هذه السنة فوجدتها في غاية المناسبة تغني من يتّبعها من المصوّرين عن النفقات الكثيرة وعن مشقات جلبها من اوربا ومعاناة اخراجها من الجمرك ولا سيما لان فتح الصندوق الذي تاتي فيهِ يعرضها للنور فيضرُّ بها كما لا يخفى . واني اجري الآن على طريقتكما مستفيدًا منها كل الاستفادة فارجو ان تكرما بادراج هذه الاسطر ليكون النفع عامًّا مع تكرار الثناء على رغبتكما في نجاح الوطن العزيز وغيرتكما على احياء الصناعة فلا زلتما للوطن ذخرًا ولاهل الصنائع فخرًا

بيروت في ٢٧ آب ١٨٨٤

اعادة السمن زبدة

كتب الينا جناب اديب افندي هاشم من زحلة يقول انهُ اذاب السمن وصبَّ فوقهُ الماء البارد والثلج حتى جمد وابيضَّ ثم وضع عليهِ قطعة ثلج صغيرة ودافهُ جيدًا فاذا بهِ قد عاد زبدة

وكتب الينا امين افندي عبود من الناصرة ان احد الجرمانيين المقيمين هناك ذبح خنزيرًا وفحص لحمهُ بالمكرسكوب فوجد فيهِ عددًا وافرًا من التريخينا . فيا حبذا لو كان كل باعة لحم الخنزير يفحصون فيهِ عن التريخينا قبل بيعهِ او لو كانت الحكومة المحلية تقيم مَنْ يفحص في كل اللحوم

لغزٌ

أَلَا يا جهبذًا قد فاقَ نفعا	اراني في مديحكَ ضقتُ ذرعا
فما اسمٌ غيرُ موضوعٍ لشيءٍ	هيوليِّ الوجودِ وليسَ بِدْعا
ثلاثيُّ البناء يسيلُ منهُ	دمٌ ان رمتَ منهُ الرأسَ قطعا
بدايةُ كل مخلوقٍ ولسنا	نسمّيهِ بمخلوقٍ فيسعى
ولا هو ذو مقامٍ ذي احترامٍ	ولا هو ما تؤمّلهُ ليدعى
أَلَا وأراكَ تفتك فيهِ عمدًا	اذا أَخّرتَ ثانيهُ وصدعا
وان دمعٌ يسحُّ بقلب هذا	فقد اوسعتهُ الـمًا وجزعا

جديثا ميخائيل رستم

اخبار واكتشافات واختراعات

الاطباء العثمانيون السوريون

الدولة برجالها والوطن بابنائهِ . وقد سنَّت دولتنا العليَّة سنَّةً على كل طبيب قصد معالجة المرضى في بلادها ان ياتي الاستانة العلية ويمتحن في مجلسها الطبي حتى اذا وجدت معارفهُ كافية في علم الطب وعملهِ اعطتهُ البراءة السلطانية مؤْذنة لهُ بالتطبيب في الممالك المحروسة . وقد ذهب الى الاستانة العلية في خلال السنة الماضية كثيرون من الاطباء السوريين الذين درسوا الطب وامتحنوا الامتحان المطلوب فاظهروا من البراعة ما اهَّلهم لنوال الديبلوما السلطانية وهم الدكاترة الماهرون امين ابو خاطر والفرد بابولاني واسكندر بارودي وجرجي باز وابرهيم ثابت وسليم الجريديني وباخوس الحكيم وخليل خير الله وسليم داود واسعد سليم ويوسف سليم وابرهيم صليبي وحبيب كحيل واسكندر مشاقه وابرهيم مطر وانطون نوفل وكلهم من الرجال الذين يفتخر بهم الوطن ويعلو شانهُ . نفع الله بهم البلاد واقامهم للخير ركنًا وجعلهم للامة والدولة ذخرًا

ابناء الشرق في الغرب

ان يفخر الافرنج علينا ففخرهم بالمال لا بالرجال وتاخرنا عنهم لفقر ذات يدنا لا لافتقارنا الى العقول وشاهد ذلك ما ذكرناهُ غير مرةٍ عن تميز شباننا الذين درسوا العلوم في مدارس اوربا واحرازهم قصب السبق على الاقران . ونزيد الآن ان الشاب البارع الدكتور سليم داود قصد المدرسة الجامعة في مدينة ايدنبرج ودرس بها الجراحة والتشريح والهستولوجيا والولادة العمليَّة فاجاد ونال شهادة الامتياز على تلامذة صفهِ في علم الهستولوجيا حال كونهِ غريب اللسان ولم يقم فيها الَّا سنة من الزمان

وزد على ذلك ان الشابين اللوذعيين حبيب افندي وحنا افندي جبور ذهبا الى لندن منذ بضع سنين لطلب الطب في المدرسة الطبيَّة هناك . ولم تطل اقامتهما حتى اطلعنا في جريدة التيمس انهما تميَّزا على اقرانهما . والعادة هناك ان يقسموا الطلبة ثلثة اقسام ويمتحنوا كل قسم في فصل من فصول السنة الثلاثة التي يدرَّس الطب فيها والقصد من ذلك امهال القليلي الاستعداد حتى يستعدوا. فكان صاحبانا في طليعة القسم الاوَّل لحسن استعدادهما وشهد لهما كل الاساتذة بالسبق بعد الامتحان حتى ان استاذ الفيسيولوجيا والهستولوجيا ابى امتحانهما قائلاً اني واثق بمعارفكما فلا حاجة الى الامتحان وفازا بجائزتي التشريح العملي ووضعت الاعضاء

التي شرحاها في معرض المدرسة تحت اسميها ليدرس التلامذة عليها . وذلك اقوى دليل على براعتها في التشريح

السوريون في اميركا

ذهب كثيرون من السوريين الى الولايات المتحدة الاميركية لطلب الطب وللتطبيب وللتجارة وللسياحة وغير ذلك فافلح اكثرهم وشهد لهم اهل اميركا بالحذق والبراعة وسرعة الخاطر . ومن جملة الذين ذهبوا الى هناك الخواجه الياس بركات الدمشقي وقرينتهُ السيدة ليًا انطون اللبنانية وقد قرأنا في احدى الجرائد الاميركية كلامًا للدكتور شاف وهو من مشاهير علماء اللاهوت واكبرهم سنًّا واوسعهم اختبارًا يمدح بهِ ذكاء هذه السيدة ويشهد لها بطلاقة اللسان وبلاغة المنطق ولا يخفى عن القارئ انها تخطب عليهم باللغة الانكليزية

وقد وردت علينا رسائل كثيرة من هذه السيدة وقرينها يذكران فيها مقابلتهما لرئيس الولايات المتحدة في مدينة وشنطون عاصمة الولايات المتحدة وترحُّب الرئيس بهما وملاطفتهُ لهما ويصفان قصرهُ وما فيهِ من النقوش والزخارف والاثاث . ويصفان ايضًا مدرسة العميان ومدرسة الصم البكم في مدينة كولمبس . اما مدرسة العميان فتعلّمهم القراءة والكتابة والصرف والنحو والبيان والعروض والحساب والجبر والهندسة والفلك والفلسفة الطبيعية والموسيقى ويكتب بعضهم لبعض بحروف بارزة ويرسلون التحارير معنونة من الخارج بالحروف البارزة والكتابة العادية ايضًا . ويعملون الاعمال الحسابية بارقام خشبية. واما مدرسة الصم البكم فتعلمهم العلوم بالكتابة والاشارات ومما شاهداهُ باعينهما ان معلمًا التفت الى تلميذ واشار اليهِ اشارات مختلفة بيدهِ مدة ربع دقيقة فقام التلميذ الى اللوح الاسود وكتب عليهِ " رجل وضع عند صراف ١٥٦٠٨ ريالات عشر سنين بفائدة ٥ في المئة فكم يصير مالهُ " ثم استخرج الجواب حالاً

فنشكر لهما على تحاريرها آملين ان يصفا لنا ما يشاهدانهِ مما يفيد القراء ويلذ للمطالعين فانهما في بلاد الاجتهاد وموطن الغرائب

علاج حرق الحامض النيتريك

ذكر الاستاذ ارڤن في جريدة الاخبار الكيماوية ان الحامض النيتريك (ماء الفضة) اصاب يومًا وجههُ فكواهُ كيًّا اليًا فعالجهُ بالماء البارد ثم بالنشادر والبوتاسا وماء الكلس فلم يجدهِ ذلك نفعًا . فعنَّ لهُ ان يعالجهُ بمذوَّب الحامض الكبريتوس المخفَّف فلم يمضِ الّا القليل حتى زال الالم تمامًا وشفي الحرق في زمان قصير جدًّا ولم يبلغ اصول الشعر حتى تعجب هو ومن حولهُ من سرعة شفائهِ وتسكينهِ للالم

الماء العذب في الماء الاجاج

يقال ان بعض سواحل خليج العجم من احرّ الاصقاع ولا يقع فيها مطر البتة او يقع فيها مطر قليل . ولذلك فكثير منها اراض قاحلة الّا ان سكانها غير قليلين ففي بيرين مثلاً سكان

كثيرون مع خلوّ ارضها من الماء العذب . والناس يستقون الماء العذب من قعر البحر. وذلك انهُ يوجد في قعر البحر ينابيع عذبة غزيرة مصدرها فيا يظن تلال عثمان على بعد ٥٠٠ او ٦٠٠ ميل منها فيجذف الغوّاصون في قواربهم الى ما فوقها وقد ربطوا القرب الكبيرة حول اذرعهم اليسرى. ثم يمسكون بايديهم حجارًا كبيرة مربوطة بحبال قوية ويغوصون بها حتى يأتوا الماء العذب فيفتحوا القرب ويملأوها ويربطوها ويصعدوا بها مرفوعين بالحبال

الاكسجين ومرض السل

ان كثيرين من الاطباء وغيرهم بحثوا مباحث عديدة عن تأثير الغازات في اجساد البشر فانصل بعض اطباء الفرنسويين والجرمانيين الى علاج مرض السل بالهواء المضغوط . وقد امتحن الدكتور البرخت تأثير غاز الاكسجين في مرض السل الرئوي فانصل الى نتائج جيدة . وذلك بان يستنشق المصابون به غاز الاكسجين رجاء ان الاكسجين يميت النبت الذي يحدث السل الرئوي في البشر وغيرهم وهو المعروف بباشلس التدرّن . فوجد ان استنشاق الاكسجين يقلّل هذا النبت ويحسّن حال المسلولين تحسينًا ظاهرًا

وهذا يوافق ما روته جريدة التيمس بقلم مكاتبها من مدينة طولون وهو ان بعض الاطباء يعالج المصابين بالهواء الاصفر باستنشاق غاز الاكسجين لاماتة النبت الذي يحدث هذا الداء وان جماعة من الذين عولجوا به نالوا الشفاء والله اعلم

الضوء تحت الماء

لم يعد للماء قوة على اطفاء الاضواء بعد اكتشاف الضوء الكهربائي والتفنن فيه على الاساليب البديعة التي استنبطوها في هذه الايام وقد جرّبوا حديثًا اضاءة اعماق الماء به اعانة للصيادين على رؤية ما يريدون صيده فصنعوا قنديلًا كبيرًا اسطواني الشكل من الزجاج الصوّاني ووضعوا فيه نورًا كهربائيًا قوّتهُ قوة ١٥ الف شمعة ودلوهُ من جانب سفينة وظلوا يرفعونهُ تارةً ويخفضونهُ أُخرى الى عمق عشر باعات في الماء مدة اربع ساعات متوالية فكان يضيء جيدًا على كلا الحالين

علاج السل الرئوي

اكّد الدكتور بك في جريدة الصيدلة ان الالومينوم ومركّباتهِ افعل علاج في شفاء التدرّن الرئوي وبنى تاكيدهُ هذا على تجاربه في الارانب وعلى مشاهداتهِ في مشاهد المرضى . وانهُ شفى حادثة كانت فيها الرئتين مصابتين فيها بعلاج مركّب من ٨ كرامات من الالومينوم المعدني و٥ كرامات من الالومينا الهيدراتي و٥ كرامات من كربونات الكلسيوم وكمية كافية من صمغ الكثيراء صُنعت ستين حبّة وأُعطي منها ثلاث حبّات كل يوم

الظواهر الفلكيَّة في شهر ايلول (سبتمبر)

تنبيه * يبتدئُ اليوم الفلكيُّ الظهر من اليوم المدني وتحسب ساعاتهُ من واحدة الى اربع وعشرين فما نقص منها عن اثنتي عشرة كان قبل نصف الليل وما زاد كان بعدهُ

اليوم الفلكي	والساعة بالتقريب		
في ٥	١٦	☿	عطارد في الوقوف
في ١٠	٨		يكون القمر في الاوج
في ١٢	٤	♄ ☌ ☽	يقترن زحل بالقمر ويكون شمالي القمر ٣° ٢٨′
في ١٥	٨	♀ ☌ ☽	تقترن الزهرة بالقمر وتكون شماليهُ ٢° ٣٦′
في ١٦	٠	♄ □ ☉	يكون زحل في التربيع مع الشمس اي يكون بينهما ٩٠°
في ١٦	١٦	♃ ☌ ☽	يقترن المشتري بالقمر ويكون شمالي القمر ٤° ٥٥′
في ١٨	٢٢	☿ ☌ ☽	يقترن عطارد بالقمر ويكون جنوبي القمر ١° ٢٤′
في ١٩	٥		يقترن عطارد بالشمس اقترانهُ الاسفل
في ٢٠	١٨	♅ ☌ ☉	يقترن اورانوس بالشمس
في ٢١	٢		تكون ♀ (الزهرة) في تباينها الاعظم فتقع غربي الشمس ٤٦° ٥′
في ٢٢	٢	♂ ☌ ☽	يقترن المريخ بالقمر فيقع جنوبيَّ القمر ٣° ٣٠′
في ٢٢	٥	☉	تدخل ♎ تدخل الشمس برج الميزان فيبتدئُ الخريف
في ٢٥	٨		يكون القمر في الحضيض
في ٢٧	١٤	☿	عطارد في الوقوف
في ٢٨	١٠	☿ في ☊	يكون عطارد في العقدة الصاعدة من فلكهِ

اوجه القمر

	اليوم	الساعة	الدقيقة تقريبًا	
○	٥	٠	٣٠	يكون القمر بدرًا
☾	١١	٢٢	٥٠	يكون القمر في الربع الاخير
●	١٩	٠	٠	يكون القمر في المحاق
☽	٢٧	٠	٤٤	يكون القمر في الربع الاوَّل

يخسف القمر خسوفًا تامًّا مساء الرابع من شهر تشرين الاوَّل وسياتي تفصيل ذلك في مقتطف الشهر التالي

آثار مصريّة

فاتنا ان نذكر ان الاستاذ مسپرو عثر على مقبرة قديمة متّسعة في بلاد مصر وتحقّق مما وجدهُ فيها حتى الآن انها من زمان البطالسة وربما ظهر بعدُ انها اقدم من زمانهم ايضاً والظاهر انها تحوي شيئاً كثيراً من الاجسام المحنّطة والاوراق المكتتبة والحلى وما شاكلها فقد فتح خمسة مدافن ووجد بها مئة وعشرين جثة محنطة ثم كشف مئة مدفن غير تلك في ثلث ساعات من الزمان

نبات يفترس السمك

ان افتراس بعض انواع النبات للحشرات الصغيرة امرٌ مشهور ولكن افتراس النبات للاسماك او غيرها من الحيوانات الكبيرة لم يروِهِ احدٌ من الثقات الّا في هذه الايام. فقد جاء في ملحق السينتفك اميركان ان الاستاذ بيرد رأى النبات يفترس الاسماك. وذلك ان حكومة اميركا انشأت بركاً كثيرة لتربية الاسماك كما تربّى الطيور او المواشي مثلاً وادخلت اليها اعشاباً مائية يقتات بها السمك. واتفق انها ادخلت نوعاً من النبات بين تلك الاعشاب رجاء ان يسمن بهِ السمك فكانت العاقبة ان هذا النبت سمن بافتراس سمكها

عدد الماسون وفعالهم

ان عدد نوادي الاجتماعات الفرنماسونية في كل البلاد ١٢٨٠٦٥ نادياً وعدد الفرنماسون

الرجال في الولايات المتحدة	٢٦٧٢٣٩٦ ؟
في ولايات اميركا الجنوبية والبرازيل	٤٥١٧٤٢٦ ؟
في كوبا وبورتوريكو	٥٨٥١٦
في اسيا واوقيانيا	٥٩٤٢١١
في افريقيا مع مصر	٨٢٣٢٠
في اوربا	٦٧٥٤٤١٤
المجموع	١٤٦٨٠١٨٣

وعدد النساء المنتظمات في الجمعيات الفرنماسونية في كل المسكونة ٢٣٧٩٤٦٠ فيكون مجموع الاشخاص الذين من حزب الفرنماسونية ١٧١٥٩٦٤٣

وقد بُذِل في جميع النوادي الفرنماسونية سنة ١٨٨٠ اربعة مليارات و٤٦٥ مليوناً و٩٦٣٣١٢ من الفرنكات

وصرف مليار و٢٨٥ مليوناً و٩٦٣ الفاً نفقة على المراسلات وتشييد الهياكل ومساعدة بعض ذوي الفاقة

فعلى هذا النحو يكون برنامج الماسونية اعظم من جمهورية فرنسا الذي هو اعظم ما في الدنيا

(نقلاً عن بشير اليسوعيين)

عبور الزهرة

قرأ الاستاذ صايس العالم بالآثار كتابة اشورية قديمة تنبئ عن عبور الزهرة على قرص الشمس في القرن السادس عشر قبل المسيح. وذلك دليل على ان الاقدمين كانوا ينتبهون الى الحوادث الفلكية منذ ثلاثة آلاف وخمسمائة سنة اكثر مما ينتبه اليها اهالي بلادنا في هذه الايام

جيولوجية لبنان وتحجراته

الف تشارلس هملن رسالة في اصداف لبنان المتحجرة وطبعها في شهر نيسان الماضي وقال فيها انهُ قد ثبت الآن ان الجبال الطباشيرية الممتدة في شمالي افريقية من مراكش الى مصر تتصل بسينا وجبال فلسطين ولبنان الشرقي والغربي ولا يبعد انها تتغلب شرقي الاردن وبحيرة لوط في جلعاد وموآب وادوم . وكان الجيولوجيون يعدون جبال فلسطين (ولبنان) يوريَّة لمشابهة لون صخورها بلون جبال يورا فثبت انها طباشيرية اي انها احدث من الجبال اليورية

نمل افريقية

ان كان ما يرويهِ الرواة عن نمل افريقية صدقًا فلا ريب في انهُ ضربة من اشد ضربات مصر هولًا وفتكًا فقد قيل ان من نمل افريقية ما يدب مجدولًا كالحبل اميالًا كثيرة فيفرُّ من امامهِ كل حيوان قويًّا كان كالانسان والفيل والكورلّا او غير قويّ كالفيران والجرذان والحشرات . روى بعض السياح انهُ كان مسافرًا عند مصبٍّ من مصابّ نهر زمبيسي فاقبل على قرية فاذا اهلها قد حملوا امتعتهم وولوا الإدبار كانهم يفرُّون من امام عدوٍّ مقبل وكان فرارهم من النمل القادم على قريتهم . لان هذا النمل لا يدخل خيمةً الّا حمل كل حي فيها فتراهُ ينقضُّ على الصراصير الكبيرة كالفيران وعلى الفيران والجرذان ونحوها فيفترسها في الحال ويجتمع على النمر او الوعل او الكلب فيمزّقهُ اربًا اربًا ويحملهُ الى قراهُ ويفتك بالجرذ فيجرد لحمهُ عن عظمهِ في لحة من الزمان . قالوا والنملة لا ينقص حجمها عن نصف قيراط واذا عضَّت في بعض الانواع اخرجت من اللحم ملء فيها

وفي افريقية النمل الابيض ايضًا وهو يسمَّى نملًا وليس بنمل ويبني القرى الكبيرة كقرى البشر وشرُّهُ عظيم وهو للنمل المذكور آنفًا عدوٌّ لدود فيتقاتلان قتالًا ذريعًا . وفيها نمل الرمال وهو يلدغ لدغ العقارب فيؤلم الّمًا مبرّحًا

اوهام بعض اهالي سيبيريا

ذكر احد القوّاد الروسيين ان اليركان (وهم جيل من الناس يسكن سيبيريا) لم يزالوا غائصين في بحار الخشونة والسذاجة فاذا خسف القمر قالوا ان ساحرًا سحرهُ . واذا مرض احدهم قالوا ان عنصرًا اصفر دخل جسدهُ . وعندهم ان النوم شيء مستقل عن الانسان اذا دخل فيهِ نام ولم يستيقظ حتى يفارقهُ . وان لكلٍّ من الغابات والاشجار والبيوت والنيران ارواحًا حقيقية مستقلة عنها وهم يصلُّون الى هذه الارواح ويترضون وجهها . واخصُّ ادويتهم الرُّقى والتمائم والماء المقدس . واذا فشا بينهم وباء اطفأوا كل النيران وامتنعوا عن استعمال عيدان الكبريت (؟) واوروا النار باحتكاك العيدان واقتبسوا منها

شعب لا يضرم النار

قال الدكتو مكلي احد السياح الروسيين ان البابوان سكان كينيا الجديدة لا يعرفون كيفية اضرام النار بعيدان الفصفور ولا بالقداح ولكن عندهم نار قديمة مضطرمة فاذا اراد احدهم ان يشعل نارًا جديدة اقتبس من هذه النار واذا انطفأت نارهُ اقتبس من نار جارهِ واذا انطفأت كل نيران القرية الواحدة اقتبست من نار القرية الاخرى. وليس عندهم شيء من المعادن بل كل ادواتهم واسلحتهم من الحجر والعظم والخشب . وقد اخبروا السائح المذكور ان اسلافهم اخبروهم انهُ كان وقت لم يكن عندهم فيهِ نار فكانوا ياكلون طعامهم نيئًا . واهالي الشاطئ الجنوبي من كينيا الجديدة يحلقون شعورهم الآن بقطع الزجاج وكانوا يحلقونها قبلاً بقطع الصوان

الطبع غلّاب

حُكي ان ملكًا سخط على احد عبيدهِ فامر بحرقهِ فاوثقوا يديهِ ورجليهِ والقوهُ في اتون نار مضطرمة . وكان بجانب الاتون غدير وضفدع ووزغ (ابو بريص) فجعلت الضفدع تعبُّ الماء من الغدير وتبثّهُ على الحطب المشتعل وجعل الوزغ يجمع القش اليابس بفمهِ ويلقيهِ في الاتون فرآهما رجل على تلك الحال فقال للضفدع ما تفعلين أَتطفئين هذا الاتون المتقد بما تبقّين عليهِ من نُقَيطات الماء فقالت اني متألمة لالم هذا الرجل واود انقاذهُ ولا استطيع اكثر مما انا فاعلة. فدار عنها والتفت الى الوزغ وقال لهُ وانت ما تفعل فقال اني اعلم ان هذا الرجل مائت بنار الاتون وان قُشَيشاتي لا تزيدها اضطرامًا ولكني مسوق الى ما افعل بطبعي الخبيث والطبع غلّاب

هدايا وتقاريظ

كتاب عنترة ابن شداد

صدر الجزء الرابع من هذا الكتاب مطبوعًا في المطبعة الادبيَّة وهو كالاجزاء الثلثة في نزاهة العبارة ونظافة الطبع . وهذا الجزء يتضمن كتبًا كثيرة من سيرة عنترة اولها الكتاب الحادي والسبعون وآخرها الكتاب الرابع والتسعون . وقد وصفنا الاجزاء السالفة وصفًا حديثًا يغني عن اعادة الكلام في هذا المقام فنختم بتكرير الثناء على جناب زميلنا خليل افندي سركيس لما ينفع بهِ الوطن من الجرائد والمطبوعات

كتاب لمحة الناظر في مسك الدفاتر

تاليف المعلم ظاهر خير الله الشويري

ان مسك الدفاتر علم لازم للتاجر والصانع والزارع وكل من تعامل مع الناس في بيعٍ وشراءٍ واخذٍ وعطاء. وقد حرَّكت الحمية الوطنية جناب المعلم ظاهر افندي خير الله فألف كتابًا في هذا الفن على الطريقة المدرسية محكم العبارة واضح الاشارة مختصر القواعد كثير الامثلة والفوائد . وهو يشتمل على ٦٨ صفحة من قطع المقتطف وحرفهِ

ثم اردفهُ برسالة تشتمل على ست عشر صفحة سماها ترويض المباشر في مسك الدفاتر وهي تمرينات ونبذ عمليَّة يتمرن بها الطالب على ما تعلمهُ في كتاب لمحة الناظر

هذا وان خبرة المولف في التعليم مشهورة وعنايتهُ في التوضيح يعرفها من اطَّلع على كتاباتهِ فلذلك نحث الطلاَّب على اقتناء هذا الكتاب ونسدي على مؤَلفهِ الفاضل طيّب الثناء ونتمنى لهُ خير الجزاء

سقط الزند وضوء السقط

لابي العلاء المعرّي

ان العرب ميزوا في الشعر المتنبي وابا تمام والبحتري واطنبوا في مدح شعرهم وسابغ فضلهم. على ان من يمعن النظر في معاني ابي العلاء وما ابدى من غرائب الافكار لا يتردَّد ان يلحقهُ بهم ان لم يقدمهُ عليهم . ولا حرج ان ابا العلاء احد الاعميين اللذين سحرا العقول ببلاغة شعرهما وفاقا المبصرين في دقة الوصف وجلاء البصيرة فشهدت لهما العرب والعجم وهما ابو العلاء المعري العربي وملتن الانكليزي . واتفاق خاطرهما غريب في بعض قصائدهما حتى يخال القارئ انهما انتحلا قولاً واحدًا او نسجا على منوالٍ واحد

ولأبي العلاء كتب ودواوين شتَّى ومنها ديوان سقط الزند وهو مشهورٌ على قلة وجودهِ قبل ان طبعهُ الخواجا لطف الله الزهار على نفقتهِ ووقف على طبعهِ جناب العالم الاديب والشاعر البليغ المعلم شاكر شقير اللبناني المساعد في تاليف دائرة المعارف فكيف الآن وقد طبع طبعًا مضبوطًا واضيف اليهِ جدول قاموسيٌّ يتضمن تفسير الفاظهِ اللغوية

ويشتمل سقط الزند على ١٩٢ صفحة بحرف كبير والجدول الملحق بهِ على ١٤ صفحة بحرف اصغر منهُ . واما ضوء السقط فيتضمَّن القصائد التي نظمها ابو العلاء في وصف الدرع . وهو منفصل عن سقط الزند ويشتمل على ٤٠ صفحة ويشتمل جدولهُ على ٦ صفحات . فنثني على همة الذين عنوا بطبعهِ وضبطهِ ونفقاتهِ

سير الابطال والعظماء القدماء

هو كتاب كثير الفوائد طلي المباحث وضعهُ احد الكتّاب الفضلاء وقسمهُ الى قسمين كبيرين خصص القسم الاول منهما بذكر بعض الحكايات اليونانية القديمة مثل حكاية ياسون والسلخ الذهبي وحكاية هرقل والاسد النيمي ومخاطر ثيسيوس وقصة بلروفون وهكتور واكلِّس وعولس . والثاني بذكر بعض السير القديمة المشهورة مثل سيرة صولون وكريسس . وثمستكليس وارستيذس وسقراط واباميننداس وديموستينس وتيموليون وتيموفانيس . واثبت فيهِ من الحكمة العلية ما يجعلهُ في الطبقة الاولى بين الكتب التي يقرأُها الاولاد والشبان . ووضع فيهِ كثيرًا من الصور البديعة لزيادة الايضاح

وقد ترجم وطبع على نفقة جمعية الكراريس البريطانية وهو يباع في بيروت بستة غروش

البيّنات الجليّة على نفاق الطغمة اليسوعيّة

لعثمانيّ حرّ عرف الحق والحق حرّره

هو كُتيّب عنوانهُ "البيّنات الجليّة على نفاق الطغمة اليسوعيّة" يشتمل على مقالتين مع الوعد بمقالاتٍ أُخرى "تصدر تباعًا وتسير سراعًا حتى يعرف الناس ما هي اليسوعية وما هي الماسونية وينهتك سترُ الجزويت في سورية كما انهتك في اقطار الكرة الارضية" اما المقالتان فالأولى منهما "في مساوئ الطغمة اليسوعية وكرم اخلاق الجمعية الماسونية" وقد وُصِفت فيها سياسة البشير في المناقشة وصفًا بديعًا ينطبق على الحقيقة في كل تفاصيلهِ كأنهُ صورةٌ نُقِلت عن وجه سياسة البشير. وأُيّدت بها الحقيقة الراهنة التي صارت اشهر من نارٍ على عَلَمٍ وهي "ان البشير يفخر بالاقوال الفارغة ويعتمد على الكذب والاختلاق ويكثر من الذم والطعن والتسخط واللعن ويروغ من وجه الدليل ويكره البرهان فلا ياتي بمعنى يقنع العاقل بل يقتصر على الجَلَبة وتعظيم الدعاوي ليوهم الجاهل". وابانت بعضًا من الاسباب التي اوجبت ان يكون اسم الجزويت مرادفًا لمعاني المكر والدسيسة والاحتيال ووعدت بابانة الاسباب الأُخرى التي اوجبت تلطيخ اسمهم بهذه الاوخام. وهذه شهادة خارجة عن المقتطف تؤيد ان كلمة الجزويت لم يجعلها الكفرة صنةً للمكر والغدر والشقاق وانما جعلها كذلك خوض الجزويت انفسهم في لج هذه الاقذار فاهانوا الاسم الجليل الذي سموا به واستحقوا عقاب ما جنت فعالهم. والاّ فلِمَ لم يوصف غيرهم من المسيحيين بهذه الاوصاف الوخيمة لو صحّ تبرؤُ الجزويت ولِمَ انحصر هذا الوصف الذميم فيهم دون العازريين والفرنسيسكانيين والكبوشيين وغيرهم من الرهبنات الكاثوليكية التي تدافع عن الدين والكنيسة الرومانية وتُمدح على افعالها الخيرية. فتدبّر ايها القارئ واحكم ايها اللبيب

والثانية من المقالتين "في ما كانت الطغمة اليسوعية عليهِ وما صارت اليهِ" والقصد منها بيان تاريخ هذه الطغمة "وانقلابها عن الخير الى الشرّ وتحوُّلها عن الروحيات الى العالميات" وهي تنصف خصمها فتمدح اوبولا والطغمة في ايامهِ وتشهد ان قصدهُ من انشائها خدمة البشرية وبث روح الصلاح في العالم. ولكن غنمها ابليس بعد وفاتهِ فحوَّلها الى الشر والفساد حتى جعلت دأبها القاء الشقاق وافسدت تعاليمها الادبية فناقضت بها الوصايا العشر الالهية "تحت طي قولها ان الغاية تبرّر الواسطة" وفي هذه المقالة وعدٌ بان يستوفى الكلام عن هذه الحقيقة. هذا وقد اقترح اليسوعيون على المقتطف اثبات هذه الحقيقة ان كان صادقًا فمرحبًا بهم على انهُ اذا رأى "العثماني الحرّ" قد وفى الكيل حقّهُ اكتفى بالاشارة اليهِ والاّ زاد عليهِ ليعلم القرّاء ما يقرّ بهِ اليسوعيون سرًّا وينكرونهُ جهرًا وهو ان طغمتهم تجري على هذا المبدإ الكفري الوخيم اي "ان الغاية تبرّر الواسطة"

هذا وان كل من يطالع المقالتين المذكورتين يشهد لها بالتأدب والنزاهة عمّا يشين القلم وملازمة حدود الاعتدال والادب وقوة الحجة وكثرة الفوائد ومراعاة الانصاف والعدل كمدح المستحق ولو يسوعيًّا . وقد وعد "العثماني الحرّ" ان يلزم هذه الخطة الشريفة ولا يعتمد على القدح والجلبة وكثرة الكلام لان هذه تثير الهزء والاحتقار في نفوس العقّال ولو اوهمت الجهّال . وما احسن قوله "فلو كانت طباع المسونيين" - بل قل كل فاضل اديب - "ترتاح الى شيء ممّا فيهِ رائحة الطعن والشتم وقلّة الادب لاستأجروا اثنين او ثلثة من وِلْدان الازقّة كانصار البشير وردّدوا له الصاع صاعين من كلّ لفظٍ بذيٍّ وقول قبيح وتهمةٍ كاذبة ودعوى مختلقة". حاشا ان يكون للحق انصار كهولاء الانصار . واي انصار . انصار يلعنون ويشتمون ليفخر البشير انهم تلامذته ويسخرون ويجدفون كتلميذ اليسوعيين الصيداوي ليبرهنوا للناس ان الحمير والكلاب لم تكن لهم جدودًا وان آباءهم ولو عبدوا حانات صيدا وامضوا المظبطة على ابنائهم جهلاً منهم وسكرًا لم يصيروا قرودًا . ولنا الرجاء الوطيد ان "العثماني الحرّ" يخجل السفهاء بالتزامهِ جانب الادب ويجلو الحقّ للافهام قاصرًا كلامهُ على المبادئ غير متعرّض للاشخاص خلافًا لما فعل بشير الجزويت فاستحق ملام العقلاء بلا استثناء وكشف للناس جوهرهُ فعرف العالم انهُ من فضلة القلب يتكلم الفم وان القذف يخنق الادب بنجح وكلّ اناء بالذي فيهِ ينضح

خاتمة السنة الثامنة

قد انتهينا بحولهِ تعالى وغيرة وكلائنا الكرام من السنة الثامنة للمقتطف فنشكر لجميع العلماء والفضلاء الذين شاركونا في تاليف المقتطف وترويجهِ ونعيد وعدنا لحضرة المشتركين بأنّا نبذل كل الجهد في السنة التالية لنحقق امانيهم بتحري المباحث العلمية والصناعية والزراعية على اختلافها واجابة كل ما يسألون ممّا لا يخرج عن دائرة المقتطف . هذا وقد تحقّق القراء جميعًا ان المقتطف لا يعتمد الاّ على الرواة الثقات والعلماء والصناع المجربين. فالمشترك اذا سأل أُجيب عن اشهر العلماء واذا اراد ان يعرف حقيقة فاز بها من اصدق عارفيها واذا رام التقرُّب الى افكار الحكماء والوصول الى اقوال العلماء والوقوف على مخترعات الحاذقين والاعتماد على شهادات الصادقين والتبحُّر في فنون الادب والتنزه في رياض العجم والعرب ومعرفة ما يخترع ويكتشف وما يحقق او ينقض يقرع ابواب المقتطف فيجد ما تشتهي نفسهُ وتقرُّ بهِ عينهُ . والله نسأل ان ياخذ بيدنا ويجعل خدمتنا مقبولة لدى بني الوطن فانهُ اكرم مسؤُول وخير مأمول